Instrucciones de montaje

Hogares

SPARTHERM®
Feuerungstechnik

PREFACIO - FILOSOFÍA DE CALIDAD

Se ha decidido usted por un hogar SPARTHERM. Le agradecemos profundamente su confianza.

En un mundo de abundancia y de producción masiva unimos nuestro nombre con el credo de nuestro propietario, el señor Gerhard Manfred Rokossa:

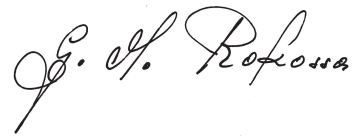
"Alta calidad técnica combinada con diseño actualizado y servicio al cliente para su satisfacción y recomendación."

Le ofrecemos productos de primera clase, que tocan las emociones de sus clientes y despiertan sentimientos tales como la protección, la seguridad y la comodidad. Para asegurar que esto sucede, le recomendamos que lean detenidamente las instrucciones de montaje, para así conocer el producto rápida y completamente. Además de información para el montaje, el manual también contiene instrucciones importantes para la seguridad, así como para mantener el valor del hogar y proporciona valiosos consejos y ayudas. En caso de preguntas o problemas adicionales, póngase en contacto directamente con nosotros. Con mucho gusto atenderemos sus preguntas y sugerencias.

Además le deseamos que disfrute durante el montaje de nuestros hogares y de la belleza de sus llamas.

El equipo de Spartherm

Director General G.M.Rokossa



ÍNDICE INSTRUCCIONES DE MONTAJE

1. Información general 4
- 1.1 Cierre de la puerta de la caldera 5
- 1.1.1 Re-equipamiento Cierre de la puerta de la caldera 5
- 1.2 Re-equipamiento de tipos de cierre de puerta 6
- 1.2.1 Puerta de caldera giratoria 6
- 1.2.2 Puerta de caldera elevable no integrada 7
- 1.2.3 Puerta de caldera elevable integrada 8

2. Requisitos básicos para la construcción de una instalación de chimenea 9

3. Zona de colocación y suministro del aire de combustión 9
- 3.1 Requisitos básicos para la zona de colocación 9
- 3.2 El funcionamiento de las chimeneas no se ve perjudicado si: 9
- 3.3 Las chimeneas no deben colocarse 10
- 3.4 Suministro de aire de combustión 10
- 3.5 Tubos de aire de combustión 11

4. Regulación de tiro 11
- 4.1 Válvula de regulación de tiro 11
- 5.1 Medidas de seguridad especiales para la protección antiincendios 11
- 5.1.1 Revestimientos del suelo cerca de la caldera 11
- 5.1.2 Materiales inflamables 13
- 5.1.3 Repisas de madera dura 14
- 5.2 Componentes de soporte de hormigón y hormigón armado 14
- 5.3 Viga de madera 14
- 5.4 Capas de aislamiento 14
- 5.4.1 Espesores del aislamiento 14
- 5.4.2 Construcción de pared protectora 15

6. Directrices de montaje 16
- 6.1 Instrucciones importantes sobre el montaje con marcos 16
- 6.2 Junta de expansión entre el revestimiento y el hogar 18
- 6.3 Revestimiento delantero del hogar 19
- 6.4 Pieza de unión 19
- 6.5 Emisión de calor 19
- 6.5.1 Sistemas de aire caliente 19
- 6.5.2 Sistemas de chimenea con tiros de gas montados a mano 20
- 6.5.3 Revestimiento del sistema de chimenea cerrado 20

7. Instrucciones generales de montaje para zonas de colocación de materiales no inflamables 20
- 7.1 Suelos y paredes adosadas 21
- 7.2 Suelos, paredes adosadas y techo 21

8. Instrucciones generales de montaje para zonas de colocación de materiales inflamables 22
- 8.1 Suelos, paredes adosadas y techo 22
- 8.2 Aislamiento 23

9. Limpieza de los sistemas de chimenea 23

10. Instrucciones específicas para hogares Spartherm 23
- 10.1 Toma de salida gas 23
- 10.2 Hogar con puerta de la caldera elevable 24
- 10.3 Soportes de transporte 24

11. Datos técnicos 25

1. INFORMACIÓN GENERAL

Este manual de instrucciones de montaje sigue las disposiciones de la norma DIN 13229, "Chimeneas para combustibles sólidos".

Se deberán respetar todas las normas y reglamentos vigentes nacionales y regionales con respecto a los métodos de instalación y materiales correspondientes. Como es natural, nuestros hogares están sometidos a los criterios de calidad de la empresa, desde el registro de control de entrada hasta la aceptación antes de la distribución.

Niños pequeños y personas de edad avanzada o constitución frágil: Como sucede en todos los aparatos de calefacción, recomendamos conectar una protección en previsión de presencia de estos colectivos, ya que la mirilla y las partes del revestimiento de la chimenea o salida de humos pueden calentarse mucho.

➔¡Peligro de quemaduras! ➔

¡No deje sin supervisión a estas personas cerca del hogar ardiendo o recién apagado! Por favor, informe a estas personas de las fuentes de peligro.

No debe colocar o posar ningún objeto inflamable sobre la superficie libre del sistema de chimenea. No debe tender ninguna prenda de ropa a secar sobre el mueble de la chimenea. Los tendales de ropa solo deben colocarse fuera de la zona de radiación.

Mediante el proceso de combustión se libera energía térmica que conduce a un fuerte calentamiento de los componentes del sistema chimenea, como las superficies, la puerta y sus tiradores, del cristal, etc. Está prohibido tocar o activar sin una protección adecuada (p. ej., **guante de protección térmica incluido**).

¡El hogar no debe modificarse! En particular, no se debe instalar componentes en la cámara de combustión ni en los conductos de evacuación de humos o de combustión que no cuenten con la autorización explícita de SPARTHERM. La modificación del hogar con elementos no autorizados explícitamente por SPARTHERM conlleva la pérdida de la garantía y de la homologación del aparato.

La presencia de campanas de extracción de humo, instalaciones de ventilación, etc. en la misma sala puede afectar negativamente al funcionamiento del hogar (provocando incluso la salida de humos a la sala de ubicación) y, por consiguiente, no está permitido el uso paralelo con el hogar sin la instalación de dispositivos de seguridad adecuados.

En caso del uso de varios hogares en una misma sala o en habitaciones comunicadas, se deberá asegurar un aprovisionamiento de aire de combustión suficiente.

Este hogar es de uso temporal. Nuestros hogares no están concebidos para servicio de permanente. Para conseguir un servicio continuado será necesario reponer combustible repetidamente y no a través de la disminución del aire de combustión.

Daños de transporte: compruebe el estado del producto en el momento de la recepción (inspección visual). En caso necesario, haga constar en el albarán los desperfectos que perciba. A continuación, informe a su distribuidor. Durante la instalación, proteja los revestimientos y partes visibles del hogar de la suciedad y de posibles deterioros.

Encontrará los datos técnicos de su hogar a partir de la página 4.

1.1 CIERRE DE LA PUERTA DE LA CALDERA

La idoneidad de las calderas para su configuración múltiple (dos o varias calderas conectadas a la misma salida de humos) depende de si la puerta dispone de cierre automático.

Puerta con auto cierre: la caldera admite configuración múltiple

Puerta sin auto cierre: configuración múltiple no admisible, es decir, la caldera debe conectarse a su propia salida de humos.

Nota: en caso de varias unidades conectadas, el sistema de chimenea o salida de humos deberá estar adecuadamente instalado y configurado.

Se debe distinguir si el sistema de calefacción es una "chimenea abierta". En Alemania, una "chimenea abierta" no está sujeta a los requisitos en materia de emisiones del 1er reglamento BImSchV, aunque solo puede utilizarse de forma "esporádica". El fabricante determina el modo de funcionamiento de la unidad y, por tanto, establece si el aparato puede utilizarse abierto conforme a lo dispuesto y, por tanto, le es aplicable el término "chimenea abierta", es decir, el fabricante autoriza la chimenea como "chimenea abierta" cuando el uso es esporádico, mientras que cuando la chimenea está cerrada, no puede utilizarse dicho término y tampoco está sujeta a restricciones de uso.

Nota: los antiguos términos "modelo A1“ o "modelo A“, procedentes de la norma DIN 18895 que ha dejado de estar vigente, conducen con frecuencia a la confusión de las características arriba indicadas y ya no son aplicables.

Como norma general, los hogares Spartherm deben utilizarse cerrados, es decir, a excepción de la carga o limpieza, las puertas del hogar deben mantenerse cerradas.

Los hogares verificados por cuenta propia para su uso con puerta de la caldera están señalizados en los datos técnicos del manual de montaje incluido para hogares.

Durante el uso conectada a una única chimenea o salida de humos (una caldera por salida de humos), el propietario puede decidir entre utilizar el hogar con o sin auto cierre en la puerta. El propietario de la instalación es responsable de cerrar correctamente la puerta de la caldera durante el funcionamiento de los sistemas de calefacción.

1.1.1 REEQUIPAMIENTO CIERRE DE LA PUERTA DE LA CALDERA

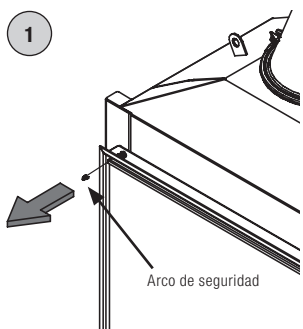
Los hogares Spartherm elevables vienen de fábrica equipadas con una puerta de caldera sin auto cierre, mientras que las células de combustión abatibles vienen con auto cierre. El tipo de cierre de puerta en las células elevables con puerta sin auto cierre puede equiparse con el sistema de auto cierre retirando los contrapesos de la puerta. El tipo de hogares abatible con auto cierre de puerta pueden cambiarse a puerta sin auto cierre descargando el muelle de cierre de la puerta.

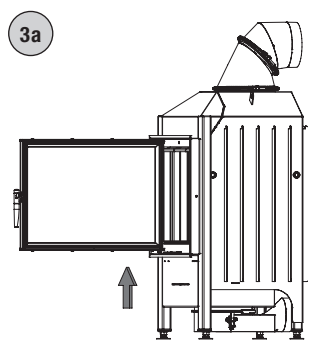
Las instrucciones para el re equipamiento del tipo de puerta pueden consultarse en el manual de instalación correspondiente.

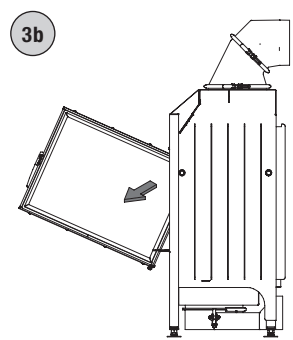
1.2 RE EQUIPAMIENTO DE TIPOS DE CIERRE DE PUERTA

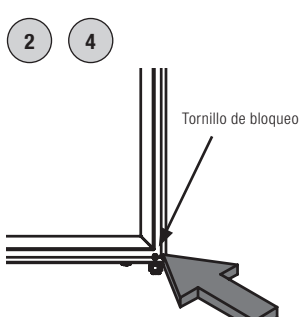
1.2.1 PUERTA DE CALDERA GIRATORIA

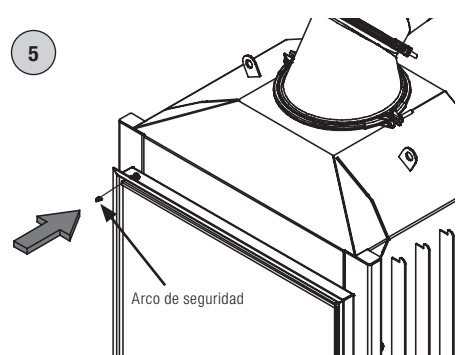
Re equipamiento de una puerta de la caldera giratoria sin auto cierre descargando el resorte de cierre de la puerta.











1. Retirar el pasador de seguridad entre la bisagra y la puerta

2. Fijar el resorte de bloqueo de la puerta (llave macho hexagonal de 2,5). Enroscar el tornillo de bloqueo, en la parte inferior derecha de la esquina de la puerta, en el punto de giro inferior. Puede quedar un poco asentado bajo la junta de cordel gris. Los pasos de trabajo no deben dañar la junta.

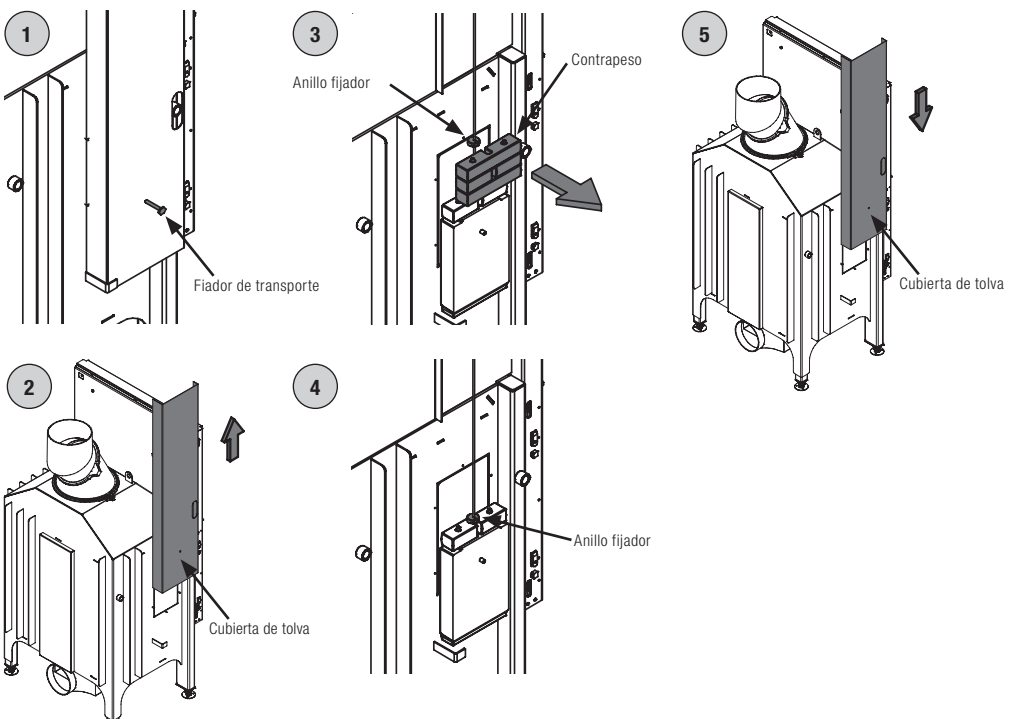
3. Desenganchar la puerta de la caldera.

4. Desbloquear el tornillo de bloqueo (llave macho hexagonal de 2,5). Se escuchará un clic.

5. Colocar la puerta de la caldera y el pasador de seguridad.

1.2.2 PUERTA DE CALDERA ELEVABLE NO INTEGRADA

Re equipamiento de una puerta de la caldera giratoria con auto cierre retirando contrapesos. En hogares con dos bajantes, seguir el mismo procedimiento a ambos lados.



1. Retirar el fiador de transporte y los tornillos de fijación.

2. Retirar hacia arriba la cubierta de la tolva.

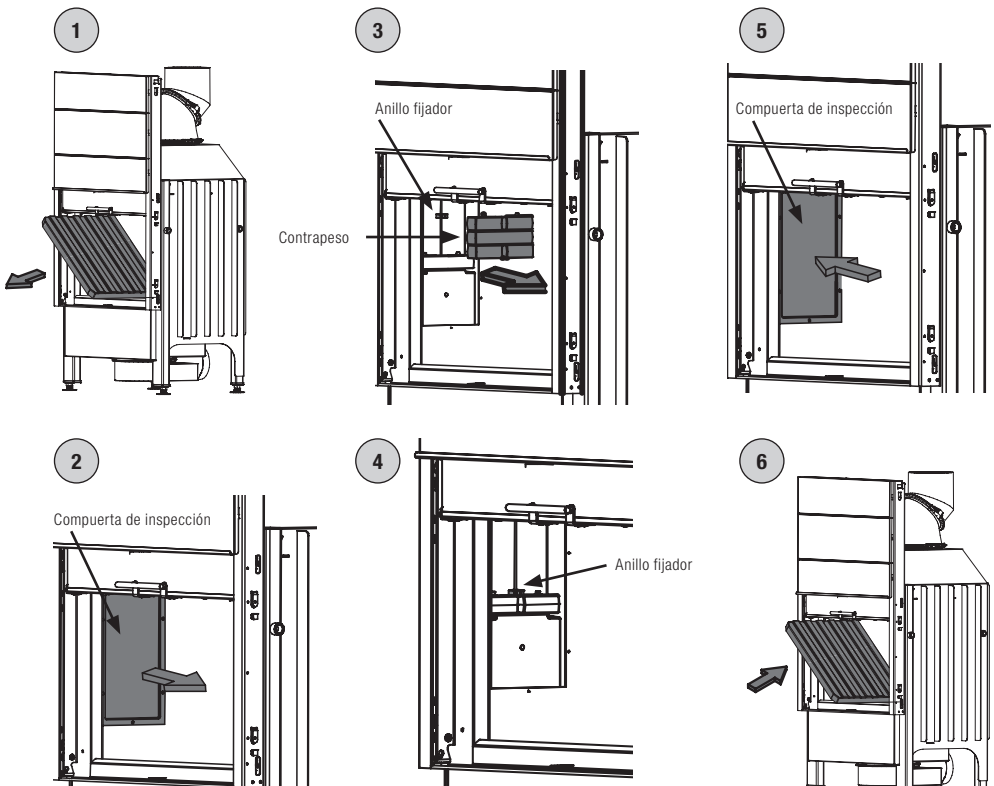
3. Soltar el anillo de retención (llave macho hexagonal de 2,5). Retirar los contrapesos necesarios. El número de pesos que hay que retirar se sabe al cerrar la puerta lentamente y a velocidad constante, comprobar el funcionamiento.

4. Apretar el anillo de retención (llave macho hexagonal de 2,5).

5. Montar la cubierta de la tolva y fijar mediante los tornillos de fijación.

1.2.3 PUERTA DE CALDERA ELEVABLE INTEGRADA

Re equipamiento de una puerta de la caldera giratoria con auto cierre retirando contrapesos.
En hogares con dos bajantes, seguir el mismo procedimiento a ambos lados.



1. Desmontar el revestimiento de la pared.

2. Retirar la compuerta de inspección.

3. Soltar el anillo de retención (llave macho hexagonal de 2,5). Retirar los contrapesos necesarios. El número de pesos que hay que retirar se sabe al cerrar la puerta lentamente y a velocidad constante, comprobar el funcionamiento.

4. Apretar el anillo de retención (llave macho hexagonal de 2,5).

5. Colocar la compuerta de inspección.

6. Colocar el revestimiento de la pared.

1.3 SECUENCIA DE MONTAJE

1. En hogares con puerta de la caldera elevable, desenroscar primero el tornillo de bloqueo de los contrapesos.
2. Si se desea, fijar la tubuladura separada del aire de combustión en la posición deseada al alojamiento mediante la abrazadera incluida o el cierre de tracción mono manual.
3. El hogar debe quedar totalmente pegado al ras y en posición horizontal.
4. Es posible realizar una conexión horizontal a la chimenea girando la cúpula de gases de combustión. Para ello abra la abrazadera, gire la cúpula y fíjela de nuevo mediante la abrazadera.

2. REQUISITOS BÁSICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA INSTALACIÓN DE CHIMENEA

Antes de proceder a instalar el hogar es preciso comprobar el correcto funcionamiento del control del aire y, en caso necesario, ponerlo en marcha. El instalador de calderas o responsable del servicio de inspección correspondiente deberá comprobar, antes de iniciar la instalación, si la chimenea y la toma de aire de combustión son apropiados. Se observarán y aplicarán las normas DIN 18160 y DIN 18896. Se aplicará la norma vigente DIN EN 13229. Cada sistema de chimenea precisa una chimenea propia. La conexión de varias chimeneas solo es admisible en sistemas con puerta de caldera con auto cierre.

El cálculo de la chimenea se efectúa con el valor triple especificado en estas instrucciones y según DIN 4705 T1, T2 o EN 13384-1. En las chimeneas de cerámica es posible prescindir de la coraza de convección opcional. Para la instalación del sistema de chimenea se deberán tener en cuenta las normas relativas a este apartado del gremio de artesanos y fumistas (TROL), que se pueden adquirir en el Zentralverband Sanitär, Heizung, Klima, Rathausallee 5, 53729 St. Augustin).

3. ZONA DE COLOCACIÓN Y SUMINISTRO DEL AIRE DE COMBUSTIÓN

3.1 REQUISITOS BÁSICOS PARA LA ZONA DE COLOCACIÓN

Los sistemas de chimenea deben colocarse exclusivamente en habitaciones en las que no exista ningún riesgo por su ubicación, circunstancias constructivas o tipo de uso. En particular los cuartos de instalación deben tener suficiente flujo de aire de combustión para la configuración dependiente de la atmósfera interior. La base de los cuartos de instalación debe diseñarse y ser lo suficientemente grandes, para que los sistemas de chimenea puedan funcionar de forma correcta.

3.2 EL FUNCIONAMIENTO DE LAS CHIMENEAS NO SE VE PERJUDICADO SI:

- la instalación cuenta con medios de seguridad que impiden de forma automática y fiable la depresión en la sala de instalación.
- el caudal del flujo del aire de combustión para las chimeneas abiertas y el caudal del flujo del aire de los sistemas de ventilación, no requieren en conjunto ninguna gran depresión en los cuartos de instalación de las chimeneas abiertas y las instalaciones de la red de ventilación de 0,04 mbar.

3.3 LAS CHIMENEAS NO DEBEN COLOCARSE

- En los vanos de las escaleras, excepto en edificios con no más de dos viviendas.
- En los pasillos de acceso general
- En garajes.
- En cuartos donde se procesan, almacenan o se fabrican sustancias o mezclas altamente inflamables o explosivas, que pueden causar peligros a causa de una ignición o una explosión.
- Los sistemas de chimenea no deben instalarse en habitaciones o viviendas ventiladas a través de sistemas de ventilación o sistemas de calefacción de aire caliente con la ayuda de ventiladores, a menos que se garantice el funcionamiento seguro de la chimenea.

3.4 SUMINISTRO DE AIRE DE COMBUSTIÓN

Solamente debe instalarse sistemas de chimenea en habitaciones que cuenten con al menos una puerta o una ventana abiertas al exterior que puedan abrirse o o que estén directa o indirectamente comunicadas con otras habitaciones. En caso de instalación en viviendas u otras instalaciones de uso, solo se deberán tener en cuenta las habitaciones comunicadas pertenecientes a la misma vivienda o unidad de uso.

Los sistemas de chimenea sólo pueden ser construidos o colocados en las estancias mencionadas con anterioridad si disponen de un caudal de aire de combustión de 360 m3 por hora como mínimo y m2 de apertura de la cámara de combustión. Si hay otros hogares en la habitación de colocación o en habitaciones en contacto con esta, la chimenea debe tener, de acuerdo a esa norma, un caudal de aire de combustión de 540 m3 por hora como mínimo y m2 de cámara de combustión, y los otros hogares deben disponer de un caudal de aire de combustión mínimo de 1,6 m3 por hora y por kW de potencia útil nominal total y poder fluir hacia el exterior a una diferencia de presión calculada de 0,04 mbar. Como valor orientativo para el cálculo de los conductos de aire se aplican unas velocidades de caudal de 0,15 m/s. Para una chimenea con una puerta de 51 x 60 cm de altura, que corresponde a un conducto de suministro de aire de 175 cm^2, es decir, de aprox. 15 cm de diámetro.

Si el aire de combustión no puede obtenerse de la habitación en la que se ha colocado la chimenea (p. ej., en viviendas con sistemas de ventilación), deberá conectarse una unión de tubo a la tubuladura de aire de combustión del aparato. Esta unión de tubo debe tenderse a través de otra habitación. Tenga en cuenta que esta habitación debe tener un suministro de aire suficiente, póngase en contacto con la empresa de instalación de calderas local u organismo de inspección de calderas correspondiente y observe las normas FeuVo y DIN 18896).

En caso de que este tubo para el aire de combustión deba ser guiado fuera del edificio, se debe prever un dispositivo de cierre. Por ello la posición del dispositivo de cierre debe ser perfectamente reconocible. En este modelo al existir riesgo de formación de condensación el tubo de suministro debe estar aislado. Aparte de eso la tubería debe ser colocada de forma que no penetre agua u otras sustancias y pueda eventualmente ser retirado el condensado acumulado.

OBSERVACIÓN
Puede ver el diseño del suministro de aire de combustión consultando el modelo de la normativa de calderas (versión de mayo de 1998) y el modelo de la directriz de ejecución en el modelo de la normativa de calderas (versión de enero de 1980). Estos modelos han sido publicados en los comunicados del Instituto de técnica de construcción N.º 3/1980, 17ava edición, publicado (véase asimismo el comentario sobre la norma DIN 18895).

3.5 TUBOS DE AIRE DE COMBUSTIÓN

De acuerdo con la normativa existente, la Ordenanza de construción de modelos, art. 37, párrafo 2, todos los conductos de aire de combustión en edificios con más de dos plantas o que atraviesen paredes cortafuegos, se deberán instalar de tal forma que n pueda penetrar humo o fuego a otras secciones o plantas de edificio.

OBSERVACIÓN
Si desea obtener información más detallada sobre el cumplimiento de las instrucciones citadas anteriormente, consulte la normativa que describe los requisitos técnicos sobre protección contra incendios para sistemas de ventilación, texto (borrador) de enero de 1984.

4. REGULACIÓN DE TIRO

Los sistemas de chimenea con hogar SPARTHERM permiten que se instale un válvula de regulación de tiro en el conducto de evacuación de humos. El dispositivo de cierre no puede interferir con los trabajos de limpiezas y pruebas en los conectores y no debe tener un cierre automático. La posición del dispositivo de cierre debe ser perfectamente reconocible desde el exterior, p. ej. en la posición de la palanca de accionamiento. Los dispositivos de cierre únicamente pueden ser instalados en los colectores y las toberas de los gases de escape o en los conectores. En lugar de los dispositivos de cierre, en los hogares con puertas de la cámara de combustión, se pueden instalar válvulas de regulación.

4.1 VÁLVULA DE REGULACIÓN DE TIRO

Los obturadores únicamente pueden instalados en las toberas de los gases de escape o en los conectores. Los obturadores son de fácil manejo. Deben tener aberturas de un chaflán circular o de sección circular, que represente no menos del 3 % de la superficie de la sección transversal, pero deben tener un tamaño mínimo de 20 cm^2. La posición del dispositivo de cierre tiene que ser reconocible en el ajuste de la palanca de accionamiento.

5. PROTECCIÓN ANTIINCENDIOS JUNTO AL SISTEMA DE CHIMENEA O EN SU INTERIOR

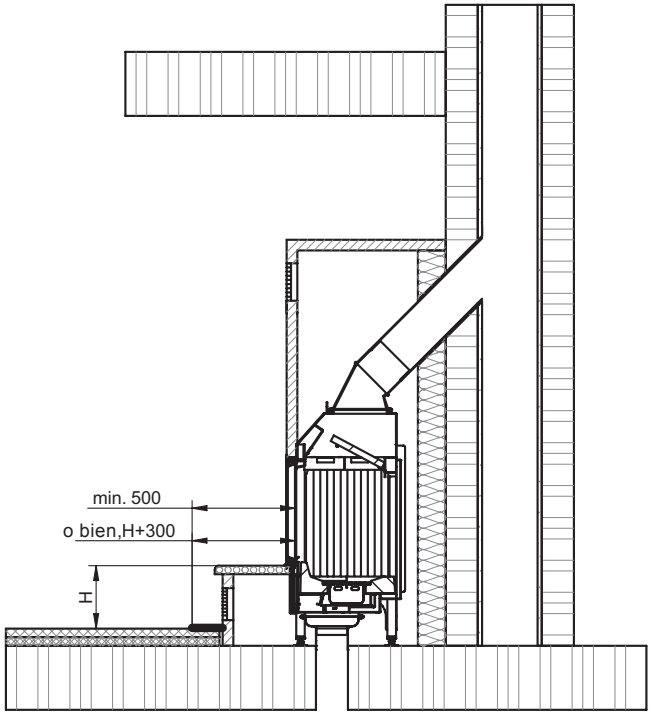
5.1 MEDIDAS DE SEGURIDAD ESPECIALES PARA LA PROTECCIÓN ANTIINCENDIOS

5.1.1 REVESTIMIENTOS DEL SUELO CERCA DE LA CALDERA

Los suelos construidos con materiales inflamables (p. ej., con moqueta, parquet, etc.) deben protegerse mediante protecciones antichispas no inflamables (p. ej., vidrio resistente, piedra natural, cerámica, azulejos, mármol, granito u otros materiales de composición mineral). Las bases de protección metálicas deben tener 1 mm de grosor.

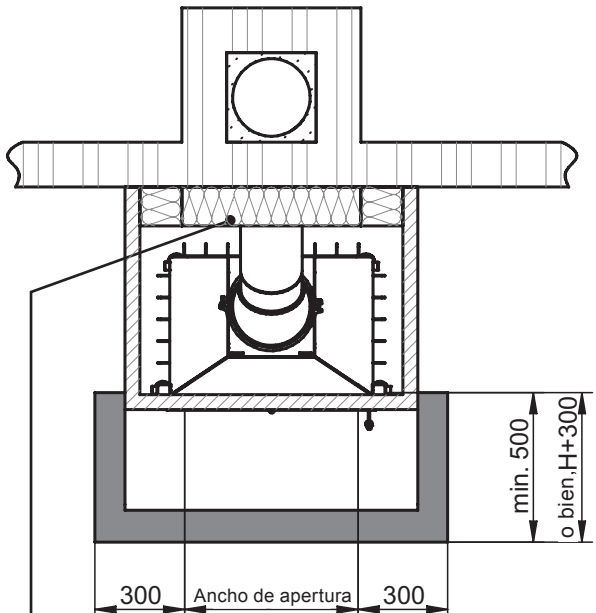
Esta capa de revestimiento debe fijarse y asegurarse para evitar el deslizamiento. La base de protección antichispas debe colocarse hacia delante, a la altura de la base de la caldera (altura de la parte superior de la caldera) H más 300 mm, aunque debe tener una longitud mínima de 500 mm.

Si se instala de forma fija una rejilla de protección (no incluida) de mínimo 10 cm de altura, serán suficientes las distancias mínimas mencionadas y desviado de la rejilla.



La ilustración muestra una situación de montaje del modelo Varia 1V-51-4S y se ofrece a modo de ejemplo para todos los hogares.

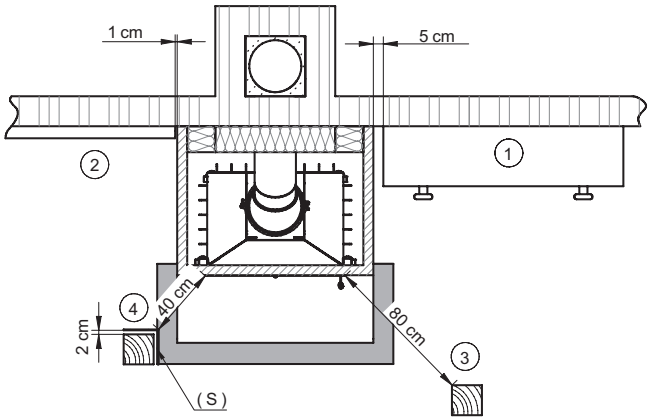
Además debe protegerse la zona que parte de la zona de radiación directa de la abertura efectiva de la caldera, a una distancia de 300 mm a izquierda y a derecha (véase figura).



La ilustración muestra una situación de montaje del modelo Varia 1V-51-4S y se ofrece a modo de ejemplo para todos los hogares.

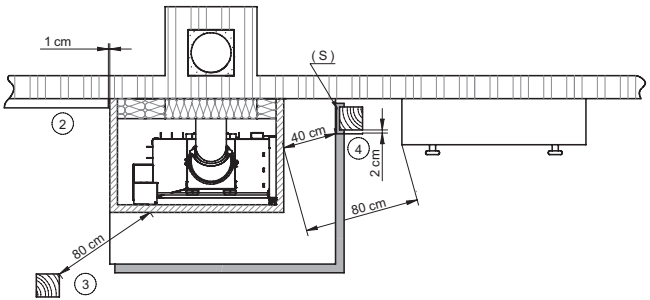
Consulte con la empresa instaladora o el organismo de inspección de calderas competente para saber si es necesario aislar el lateral de la chimenea en su orientación de colocación.

5.1.2 MATERIALES INFLAMABLES



La ilustración muestra una situación de montaje del modelo Varia 1V-51-4S y se ofrece a modo de ejemplo para todos los hogares.

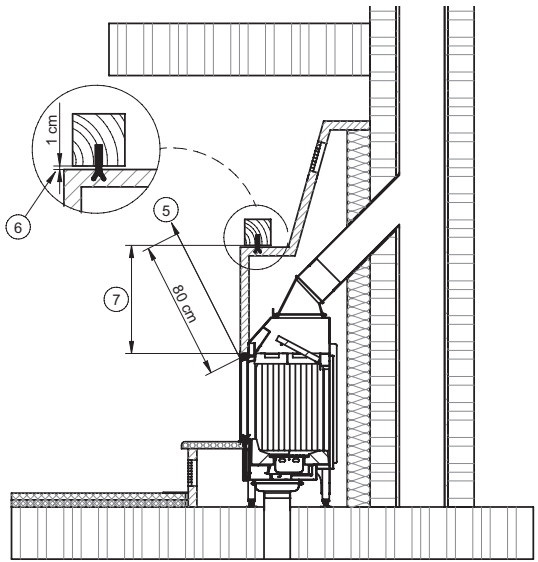
1 Entre los muebles auxiliares (p. ej., una cómoda) y los revestimientos de la chimenea debe haber una distancia mínima de 5 cm.
2 En los componentes que rocen con pequeñas superficies (revestimiento de pared, suelo o techo) se recomienda una distancia de separación de 1 cm.
3 Desde la abertura de la caldera debe mantenerse hacia delante y hacia los lados una distancia mínima de 80 cm con respecto a componentes de materiales inflamables, así como con respecto a muebles empotrados, si en el manual de montaje y operación no se realiza ninguna otra indicación al respecto.
4 Al colocar una protección anti radiación ventilada a ambos lados (S) es suficiente con dejar una distancia de 40 cm. Para ello, la distancia ventilada de la protección anti radiación (S) debe ser de 2 cm como mín.



La ilustración muestra una situación de montaje del modelo Varia 2R-80h-4S y se ofrece a modo de ejemplo para todos los hogares.

2 En los componentes que rocen con pequeñas superficies (revestimiento de pared, suelo o techo) se recomienda una distancia de separación de 1 cm.
3 Desde la abertura de la caldera debe mantenerse hacia delante y hacia los lados una distancia mínima de 80 cm con respecto a componentes de materiales inflamables, así como con respecto a muebles empotrados, si en el manual de montaje y operación no se realiza ninguna otra indicación al respecto.
4 Al colocar una protección anti radiación ventilada a ambos lados (S) es suficiente con dejar una distancia de 40 cm. Para ello, la distancia ventilada de la protección anti radiación (S) debe ser de 2 cm como mín.

5.1.3 REPISAS DE MADERA DURA



La ilustración muestra una situación de montaje del modelo Varia 1V-51-4S y se ofrece a modo de ejemplo para todos los hogares.

5 La repisa debe quedar colocada fuera de la zona de radiación.
6 Debe garantizarse una distancia ventilada de 1 cm. Para la fijación deben utilizarse soportes no inflamables, p. ej., de metal. Estos deben colocarse y diseñarse de forma que no se impida la libre circulación de aire.
7 Debe mantenerse una distancia mín. de 165 mm entre el borde interior de la cámara de combustión y la repisa.

5.2 COMPONENTES DE SOPORTE DE HORMIGÓN Y HORMIGÓN ARMADO

Los sistemas de chimenea deben colocarse de forma que al lado de los puntos de salida del aire caliente a una distancia de 30 cm y hasta una altura de 50 cm sobre los puntos de salida no exista ningún componente de soporte de hormigón u hormigón armado.

5.3 VIGA DE MADERA

Las vigas de madera no deben colocarse dentro de la zona de radiación del hogar. Deben presentar una distancia mínima ventilada de 1 cm. Está prohibido el anclaje mediante puentes térmicos.

5.4 CAPAS DE AISLAMIENTO

(ver capítulos 7 y 8)

Las indicaciones que se hacen a continuación se basan en los datos sobre materiales aislantes que emplean lana mineral como aislante de referencia facilitados por los centros de certificación y las normativas vigentes. Alternativamente se podrán usar otros materiales adecuados con características similares. Deben estar también homologados a tal fin por entidades como la DIBt alemana.

5.4.1 ESPESORES DEL AISLAMIENTO

Las especificaciones relativas a los espesores del material aislante pueden consultarse en el capítulo „11. Datos técnicos“ en la página 14.

Los espesores de aislamiento mínimo indicados en cuanto a componentes inflamables o que se desee proteger solo son válidos para aquellos componentes con coeficientes de transmisión térmica (coeficiente U) $\geq$ 0,4 W/m^{2}K. A partir de un coeficiente U < 0,4 W/m^{2}K es necesario tomar medidas antiincendios (véase DIN 18896:2013-12).
Para la construcción de capas de aislamiento se debe utilizar alfombrillas,

placas o cubiertas de aislantes de silicato (piedra, escoria y fíbra cerámica) de clase A1 según DIN 4102 Parte 1 con una temperatura límite de aplicación de 700 °C como mínimo durante la prueba según DIN 52271 y un espesor nominal de tubo de 80kg/m$^{3.}$ Estas deben tener un código de material aislante conforme a AGI-Q 132.

¡El código de material aislante no debe contener "99“ en ninguna posición! Si la capa de aislamiento no se sostiene en todos los lados de paredes, revestimientos o placas adyacentes, deben colocarse fijaciones a una distancia máxima de 33 cm. Otros aislantes, p. ej., de hormigón celular o materiales minerales, deben contar con la homologación general de obra del Deutsches Institut für Bautechnik Berlin (DIBt). Estos deben colocarse conforme a las indicaciones del fabricante.

Cada repuesto del aislamiento presenta una conductividad térmica distinta, de forma que se obtienen distintos espesores del aislamiento. El espesor del aislamiento requerido puede obtenerse a partir del diagrama proporcionado por el fabricante del aislamiento.

Algunos aislamientos pueden utilizarse simultáneamente como remate de obra y como aislamiento térmico. Esto reduce la profundidad de encastre significativamente. Los aislamientos térmicos de material no resistente a la abrasión, p. ej., la fibra mineral o de escoria deben revestirse, p. ej., con chapa de acero para que sean resistentes a la abrasión, con el fin de que el caudal recirculante no emitan partículas de abrasión a la habitación de colocación. Otras placas aislantes son de origen resistentes a la abrasión. Los aislamientos deben colocarse de forma escalonada y estanca. En caso de aplicación de varias capas, los extremos de las piezas deben solaparse. La colocación debe ser correcta y resistente a la abrasión. Además, deberá asegurarse la perfecta colocación de forma permanente.

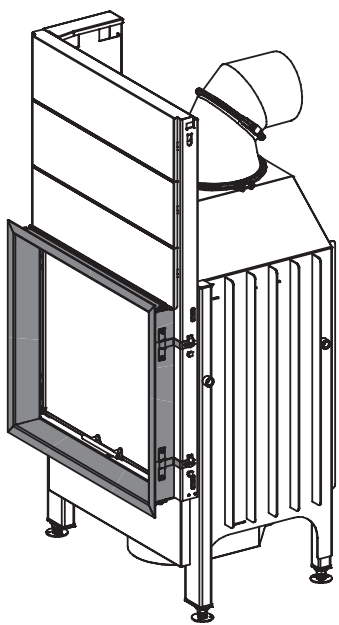
5.4.2 CONSTRUCCIÓN DE PARED PROTECTORA

- Si se desea instalar el sistema de chimenea junto a paredes que precisen protección, El muro protector deberá sobrepasar como mínimo 20 cm la pieza de unión.
- Es posible prescindir del muro protector cuando la pared del edificio:
  - tiene un espesor mínimo de 11,5 cm
  - está construida con materiales no inflamables
  - no se trata de un muro estructural de hormigón u hormigón armado
- El muro protector puede construir con materiales convencionales (p. ej., ladrillo), pero también con las placas aislantes arriba indicadas, de forma que la profundidad de la obra (muro y capa aislante) se reduce considerablemente.

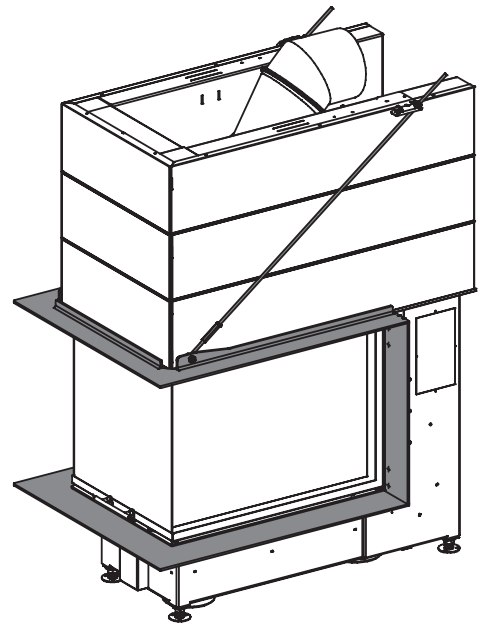
6. DIRECTRICES DE MONTAJE

6.1 INSTRUCCIONES IMPORTANTES SOBRE EL MONTAJE CON MARCOS

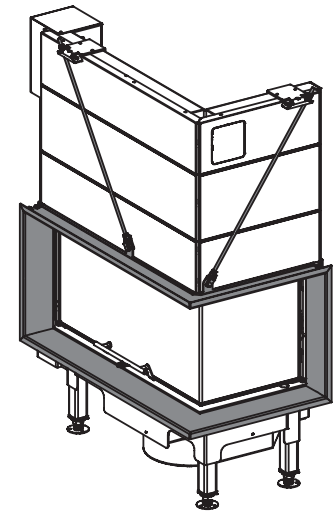
Como norma general se distingue entre embellecedores insertables y embellecedores autoportantes macizos y biselados.



Embellecedor de inserción (solo en hogares 1V)



Embellecedor autoportante macizo



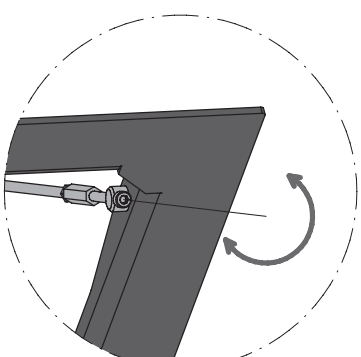
Embellecedor autoportante biselado

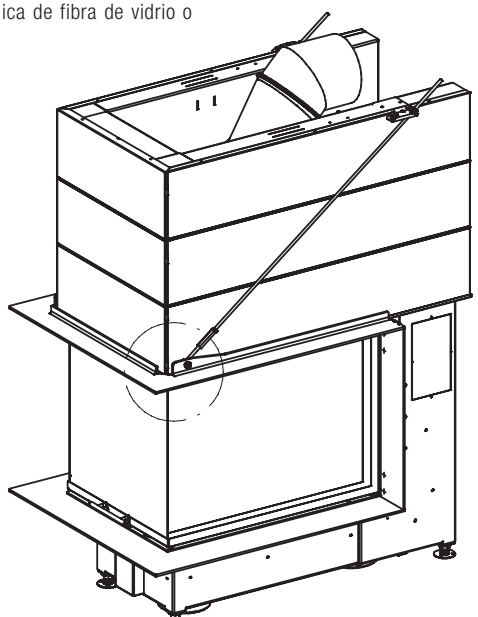
Los embellecedores insertables pueden insertarse después de acabar la parte superior de la cámara de combustión y permiten una transición impecable desde la abertura de la caldera a la cámara de combustión. Al construir la cámara de combustión, procure dejar suficiente espacio para colocar el embellecedor.

No debe colocar material de revestimiento sobre embellecedores insertables. ¡Para soportar la carga debe proveerse un bastidor portante!

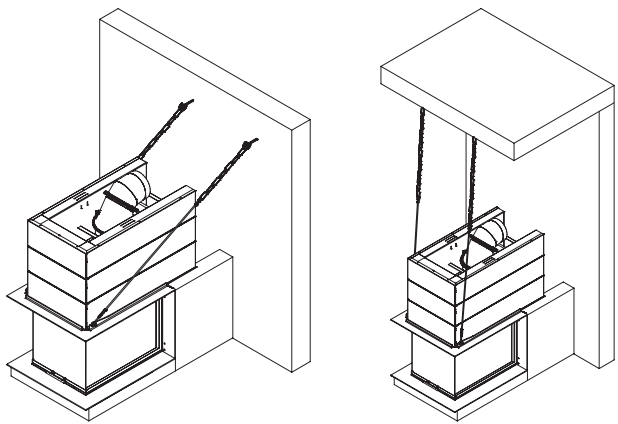
Los embellecedores autoportantes van fijados al hogar y son aptos para la colocación directa. Para ello, la carga máxima de colocación es de 200 kg. Dependiendo del tipo de hogar existe la posibilidad de poder reajustar los embellecedores una vez montados, por ejemplo, para nivelar las posibles decantaciones. Se recomienda colocar material aislante, p. ej., cerámica de fibra de vidrio o papel de fibra de vidrio de 2 mm de espesor entre el embellecedor autoportante y la estructura de la cámara de combustión. Así se pueden compensar las expansiones mínimas del hogar causadas por el calor.

La colocación con embellecedor autoportante debe realizarse siempre con rejilla de fibra de vidrio / juntas de dilatación para evitar fisuras por expansión.

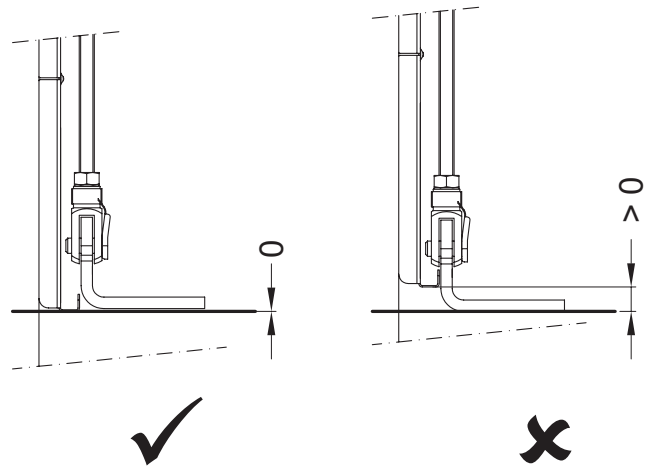




Cuando la cámara de combustión se monta pegada al techo o se realizan montajes con un elevado peso propio, es necesario que el propietario fije el embellecedor autoportante. Para ello deben soltarse las barras de tracción del hogar y fijarse a la pared adosada o al techo. Puede utilizar anclajes de pared en combinación con cadenas de esclavas de acero, dependiendo de la estructura de la pared.



El embellecedor puede nivelarse utilizando la burbuja de albañil. Durante el montaje y la colocación de la cámara de combustión procure que el bastidor de soporte y el embellecedor no queden colocados en un punto más bajo que el marco de la puerta del hogar. Debe comprobarse el funcionamiento de elevación o el giro de la puerta de la caldera para limpiarla. **La puerta de la caldera debe poder moverse y abrirse fácilmente, sin ofrecer resistencia.**



6.2 JUNTA DE EXPANSIÓN ENTRE EL REVESTIMIENTO Y EL HOGAR

Entre el hogar y el revestimiento no debe existir una unión directa. Debe proveerse una junta de dilatación que podrá cerrarse mediante una banda de impermeabilización. Procure dejar entre la bisagra de la puerta y el revestimiento delantero del hogar, o bien, el bastidor de montaje, una distancia mínima de 6 mm para poder desmontar la puerta del hogar si fuera preciso (p. ej. para sustituir la luna).

6.3 REVESTIMIENTO DELANTERO DEL HOGAR

El revestimiento delantero del hogar no debe estar pegado al hogar. Debe montarse de forma que se sostenga a sí mismo. Procure dejar entre la bisagra de la puerta y el revestimiento delantero del hogar, o bien, el bastidor de montaje, una distancia mínima de 6 mm para poder desmontar la puerta del hogar si fuera preciso (p. ej. para sustituir la luna).

6.4 PIEZA DE UNIÓN

La tubuladura para la pieza de unión se encuentra en la cúpula de salida de gases del hogar. La conexión a la chimenea se realiza lo más directamente posible y puede realizarse tanto en vertical como en horizontal. La conexión a la chimenea debe realizarse con un revestimiento de pared integrado o conforme a las indicaciones del fabricante de chimeneas. La pieza de unión debe fabricarse de piezas conformadas refractarias para chimeneas o tubos de chapa de 2 mm de espesor según DIN 1623, DIN 1298, DIN EN 1856 y piezas conformadas correspondientes.

OBSERVACIÓN
La pieza de unión debe cumplir los requisitos establecidos en DIN 18160 Parte 2.

6.5 EMISIÓN DE CALOR

Nuestros hogares permiten la construcción de distintos tipos de instalaciones de calefacción, por lo que es imprescindible que una empresa de servicio técnico especializado realice una planificación de la instalación de chimenea para garantizar una emisión de calor adecuada. Esto puede conseguirse mediante conductos de aire de convección en el revestimiento, mediante materiales irradiantes que formen parte del revestimiento o mediante una combinación de ambos.

6.5.1 SISTEMAS DE AIRE CALIENTE

Las instalaciones de chimenea para transmitir el calor conforme a lo previsto por medio de convección (estufa, chimenea de calefacción, etc.) se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La sección transversal para el orificio de entrada de aire y para el orificio de salida de aire debe extraerse de los datos técnicos. Si se realiza una prueba de cálculo, las secciones transversales pueden diferir.
- Por lo menos el 50 % del orificio de entrada y de salida de aire no se debe poder cerrar.
- Si se emplea la cubierta de convección, deben ocuparse los cuatro manguitos de empalme. Los orificios de entrada y de salida de aire no se deben poder cerrar.
- Para los conductos de aire deberán utilizar materiales no deformables y no inflamables.
- No debe haber materiales u objetos inflamables, p. ej., techos de madera o muebles empotrados, en un radio de 30 cm junto a las rejillas de salida de aire caliente y de 50 cm por encima de ellas.

6.5.2 SISTEMAS DE CHIMENEA CON TIROS DE GAS MONTADOS A MANO

Los hogares Spartherm comprobados según EN 13229 son aptos para el acoplamiento de tiros de gas de calefacción cerámicos fabricados a mano. El tamaño y el diseño de los tiros de gas de calefacción de fabricación manual debe realizarse conforme a la normativa técnica actual.

Debe comprobarse que la temperatura del gas de combustión al salir del tiro cerámico es capaz de hacer funcionar el sistema de calefacción suficientemente y que el sistema de chimenea presenta un dispositivo de encendido de suficiente sección recta.

El técnico de calderas debe instruir al propietario sobre el funcionamiento y la correcta operación del sistema de chimenea.

6.5.3 REVESTIMIENTO DEL SISTEMA DE CHIMENEA CERRADO

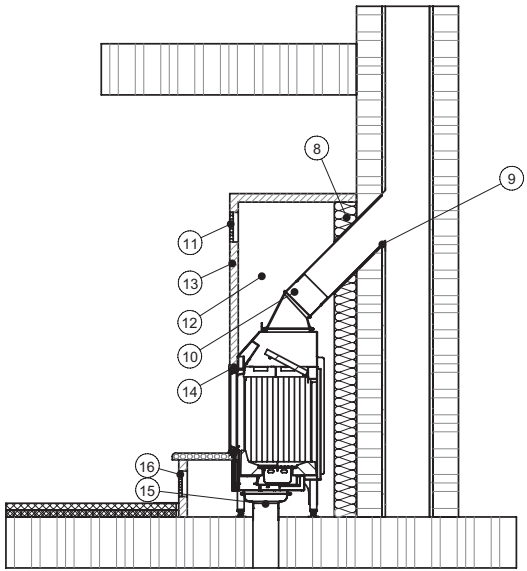
En aquellas instalaciones concebidas para transmitir calor a través del revestimiento exterior (estufas de acumulación, sistemas hipocáusticos, instalaciones con sistemas de cierre de las rejillas de aire de convección, etc.), significando que la irradiación del calor se efectúe al entorno a través del revestimiento, se deberán respetar las indicaciones de los siguientes puntos:

- La instalación se deberá llevar a cabo según la reglamentación técnica del gremio de especialistas (TROL 2006).
- Se recomienda la integración de suficiente material de acumulación térmica (p. ej., Magnetherm) para un aprovechamiento óptimo del calor y para reducir el peligro de sobrecalentamiento del hogar en picos de temperatura.
- El tamaño de la superficie radiante debe establecerse en función de la potencia térmica y la demanda calorífica.
- El material para el revestimiento deberá ser resistente a las características especiales de este tipo de instalación.
- El instalador debe informar al usuario, preferiblemente por escrito, del tipo específico de modelo y del modo de uso adecuado. La cantidad de leña introducida en el hogar debe corresponderse con la emisión calórica de la superficie y la capacidad de acumulación del medio seleccionado (como norma general, no más de 2 o 3 cargas de combustible diarias).
- Se recomienda proteger mediante ventilación trasera activa las superficies de instalación inflamables además del aislamiento térmico necesario.
- En el caso de puertas elevables, no es admisible que las poleas o las guías se calienten a más de 270 ºC. En caso necesario, se deberán aislar adicionalmente las zonas con piezas mecánicas móviles.
- La instalación de accesorios se deberá efectuar siempre siguiendo las instrucciones de montaje, teniendo siempre en cuenta las temperaturas de servicio y ambiente admisibles y los requisitos de acceso para posibles inspecciones

7. INSTRUCCIONES GENERALES DE MONTAJE PARA ZONAS DE COLOCACIÓN DE MATERIALES NO INFLAMABLES

Nota importante: el hogar no debe colocarse sobre el solado flotante, sino únicamente sobre un solado unido a una base de hormigón con suficiente capacidad portante. En el revestimiento de la chimenea debe proveerse un orificio de limpieza para el tubo de salida de humos y poder dotar al sistema de conexiones para la acometida de agua, la calefacción y la alimentación eléctrica.

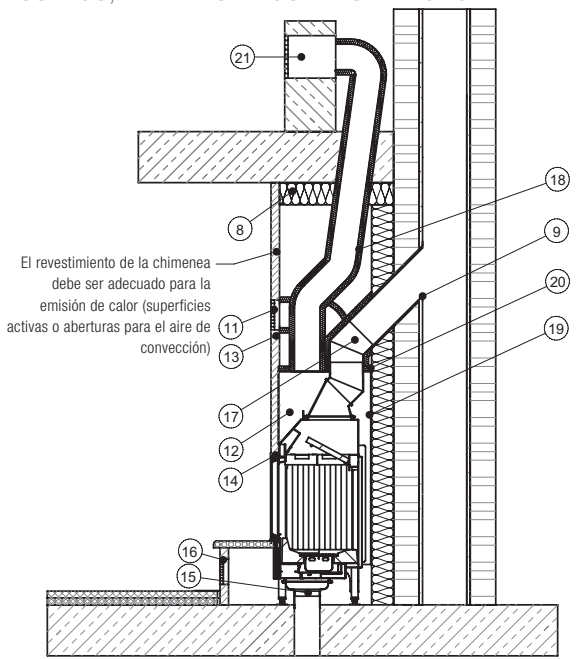
7.1 SUELOS Y PAREDES ADOSADAS



La ilustración muestra una situación de montaje del modelo Varia 1V-51-4S y se ofrece a modo de ejemplo para todos los hogares.

8 Aislamiento de la cámara de combustión conforme a los espesores del aislante que figuran en los datos técnicos.
9 Manguito de pared con cordón de estanqueidad
10 Tubo de salida de humos (pieza de unión)
11 Rejilla de suministro de aire (salida de aire caliente) La colocación debe elegirse de forma que entre el borde superior de la rejilla y el techo exista una distancia de 500 mm.
12 Cámara de combustión
13 Revestimiento de chimenea de material no inflamable
14 Bastidor de montaje con tira aislante
15 Pieza de empalme de aire de combustión separada
16 Rejilla de recirculación (suministro de aire frío)

7.2 SUELOS, PAREDES ADOSADAS Y TECHO

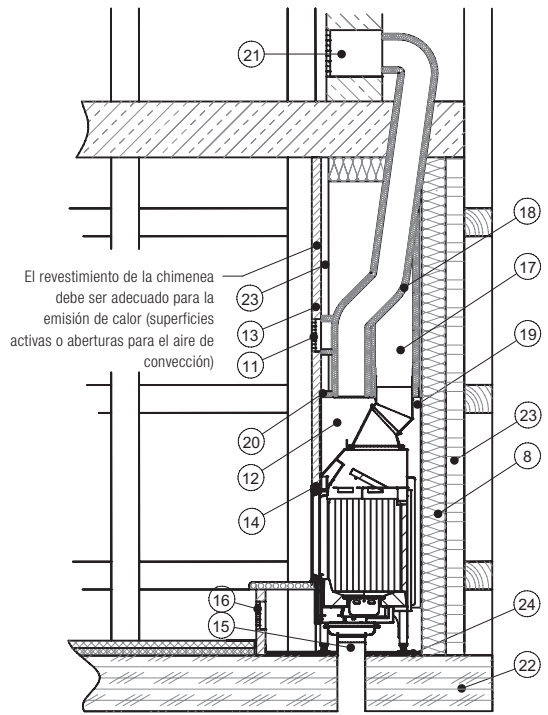


La ilustración muestra una situación de montaje del modelo Varia 1V-51-4S y se ofrece a modo de ejemplo para todos los hogares.

8 Aislamiento periférico de la cámara de combustión conforme a los espesores del aislante que figuran en los datos técnicos.
9 Manguito de pared con cordón de estanqueidad
11 Rejilla de suministro de aire (salida de aire caliente) La colocación debe elegirse de forma que entre el borde superior de la rejilla y el techo exista una distancia de 500 mm.
12 Cámara de combustión
13 Revestimiento de la chimenea de material no inflamable
14 Bastidor de montaje con tira aislante
15 Pieza de empalme de aire de combustión separada
16 Rejilla de recirculación (suministro de aire frío)
17 Tubo de gases de combustión aislado (pieza de unión) con lana mineral no deformable de espesor mín. 3 cm
18 Aislamiento de tubos de unión con lana mineral no deformable de espesor mín. 3 cm
19 Carenado
20 Aislamiento superior del carenado mín. 3 cm
21 ¡Observar el circuito de retorno de aire!

8. INSTRUCCIONES GENERALES DE MONTAJE PARA ZONAS DE COLOCACIÓN DE MATERIALES INFLAMABLES

8.1 SUELOS, PAREDES ADOSADAS Y TECHO



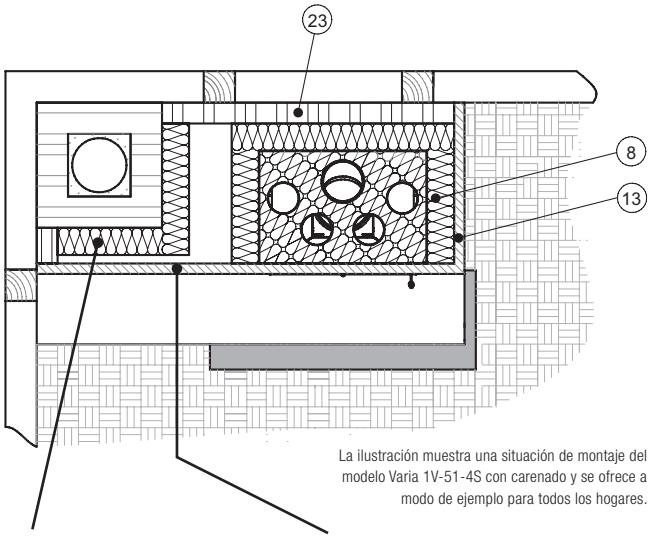
La ilustración muestra una situación de montaje del modelo Varia 1V-51-4S con carenado y se ofrece a modo de ejemplo para todos los hogares

8 Aislamiento de la cámara de combustión p. ej., de lana mineral no deformable conforme a los espesores del aislante que figuran en los datos técnicos.
11 Rejilla de suministro de aire (salida de aire caliente) La colocación debe elegirse de forma que entre el borde superior de la rejilla y el techo exista una distancia de 500 mm.
12 Cámara de combustión
13 Revestimiento de la chimenea de material no inflamable
14 Bastidor de montaje con tira aislante
15 Pieza de empalme de aire de combustión separada
16 Rejilla de recirculación (suministro de aire frío)
17 Tubo de gases de combustión aislado (pieza de unión) con lana mineral no deformable de espesor mín. 3 cm
18 Aislamiento de tubos de unión con lana mineral no deformable de espesor mín. 3 cm
19 Carenado de chapa de acero
20 Aislamiento superior del carenado mín. 3 cm
21 ¡Observar el circuito de retorno de aire!
22 Material inflamable (suelo de madera)
23 Muro protector de 10 cm de espesor*
24 Revestimiento de protección del suelo de la cámara de combustión de material no inflamable, siempre que no sea necesario un aislamiento conforme a los espesores del aislante que figuran en los datos técnicos.

* si fuera preciso, aislamiento de repuesto (p. ej., silicato de calcio) en sustitución del muro de protección y aislamiento (apartado 8) conforme a los datos técnicos del fabricante del aislante.

8.2 AISLAMIENTO

Medidas especiales de protección contra incendios en componentes inflamables (suelo o paredes adosadas) en relación con el aislamiento.



La ilustración muestra una situación de montaje del modelo Varia 1V-51-4S con carenado y se ofrece a modo de ejemplo para todos los hogares.

Consulte con la empresa instaladora o el organismo de inspección de calderas competente para saber si es necesario aislar el lateral de la chimenea en su orientación de colocación.

El revestimiento de la chimenea debe ser adecuado 17 para la emisión de calor (superficies activas o aberturas para el aire de convección)

8 Aislamiento periférico del carenado p. ej., de lana mineral no deformable conforme a los espesores del aislante que figuran en los datos técnicos.
13 Revestimiento de la chimenea de material no inflamable
23 Muro protector de 10 cm de espesor*

* si fuera preciso, aislamiento de repuesto (p. ej., silicato de calcio) en sustitución del muro de protección y aislamiento (apartado 8) conforme a los datos técnicos del fabricante del aislante.

9. LIMPIEZA DE LOS SISTEMAS DE CHIMENEA

Los sistemas de chimenea deben instalarse de forma que sea posible limpiar los conductos de aire fácilmente y revisar la superficie superior lateral deltecho, las paredes y los muebles empotrados. Los orificios de inspección deben permanecer accesibles en todo momento para facilitar la limpieza.

10. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS PARA HOGARES SPARTHERM

10.1 TOMA DE SALIDA GAS

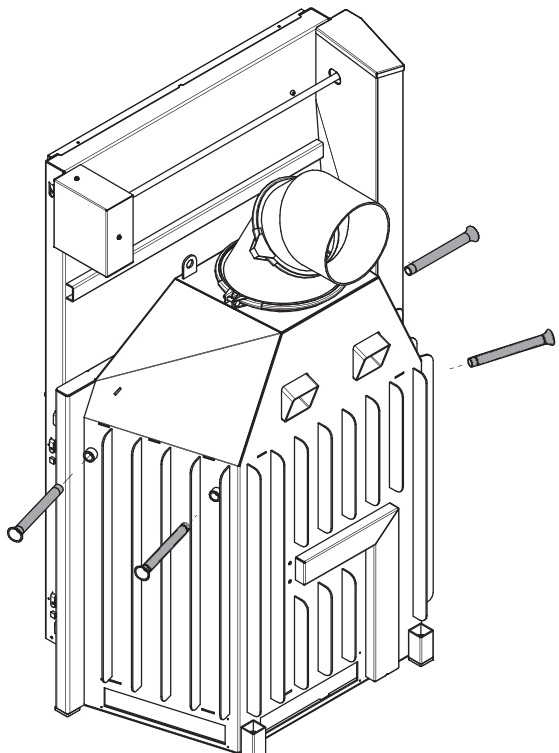
La toma de salida de gas es giratoria. Puede conectarse a la chimenea tanto en vertical como en horizontal. Para la conexión lateral hay una cúpula de gases de combustión de 90 º, y para la conexión óptima para el caudal, una cúpula de gases de combustión de 0 º disponibles en el programa de suministro.

10.2 HOGAR CON PUERTA DE LA CALDERA ELEVABLE

El fiador de transporte debe retirarse completamente antes del montaje. La puerta de la caldera elevable debe revisarse para comprobar su funcionamiento antes de colocar el revestimiento del hogar.

10.3 SOPORTES DE TRANSPORTE

Algunos hogares vienen preparados con soportes de transporte para el uso



11. DATOS TÉCNICOS

		Mini R1V51	Mini R1V 57	Mini R1V 51 NSHF	Mini R1V 57 NSHF	Mini R1Vh 57	Mini R1Vh 57 NSHF	Mini Z1	Mini Z1 NSHF
Datos generales	Potencia térmica nominal (kW) (funcionamiento cerrado)	5,2	5,0	6,2	6,2	5,0	6,2	7,0	10,0
	Ámbito de rendimiento geotermia (en kW)	4,5-6,8	4,5-6,5	4,5-8,1	4,5-8,1	4,5-6,5	4,5-8,1	4,9-9,1	7,0-13,0
	Rendimiento (%)	80	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	>78	>80
	Recept. Diámetro de la chimenea o salida de humos (mm)	160	160	160	160	160	160	180	180
	Conexión de salida de gas Ø mm	160	160	160	160	160	160	180	180
	Posible conexión de salida de gas Ø mm	-	-	-	-	-	-	-	-
	Peso: aprox. en kg	125	126	125	126	150	150	160	160
	Sección recta mínima para aire de suministro y recirculación (con WLM) cm^2	700	700	700	700	700	700	700	-
	Sección recta mínima para aire de suministro y recirculación (sin WLM) cm^2	650/780	650/780	930/970	650/780	650/780	650/780	950/1140	1360/1640
Pruebas y valores	puerta de la cámara de combustión sin cierre automático (tipo A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
	puerta de la cámara de combustión sin cierre automático (tipo A1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Funcionamiento con la puerta de la cámara de combustión abierta	-	-	-	-	-	-	✓	-
	BImSchV. (Reglamento en materia de calderas y sistemas de calefacción medianos y pequeños) 2.ª etapa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	15a BVG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Servicio con hogar abierto (no admite la configuración de varias unidades)	Caudal de los gases de combustión (g/s)	-	-	-	-	-	-	20,9	-
	Temperatura de los gases de combustión (°C)	-	-	-	-	-	-	240	-
	Temperatura de los gases de combustión después del NSHF (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Demanda de aire de combustión (m^3/h)	-	-	-	-	-	-	68,7	-
	Presión de bombeo en Pa	-	-	-	-	-	-	12	-
Servicio con hogar cerrado (admite la configuración de varias unidades)	Caudal de los gases de combustión (g/s)	4,7	4,0	6,0	5,0	4,0	5,0	7,5	7,6
	Temperatura de los gases de combustión °C (en la toma de gases de combustión)	255	258	355 (164 después de NSHF)	355 (193 después de NSHF)	258	355 (193 después de NSHF)	330	470 (240 después de NSHF)
	Presión de bombeo en Pa	12	12	12	12	12	12	14	14
	CO_2 %	9,8	11,3	8,0	10,0	11,3	10,0	8,6	11,1
	Diámetro después de M-FeuVO (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Demanda de aire de combustión (m^3/h)	16,2	13,4	21,4	17,2	13,4	17,2	25,5	25,2
Distancias de la cámara de combustión	con respecto a sus paredes (cm)	9	9	11	11	9	11	10	10
	con respecto a la base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0
Aislamiento térmico (Ejemplo: alfombrillas de lana mineral según AGI-Q 132)	Base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pared adosada (cm)	12	12	12	12	12	12	8	8
	Pared lateral (cm)	12	12	12	12	12	12	8	8
	Muro protector en caso de haber una pared que precise protección, en cm	10	10	10	10	10	10	10	10
Aislante de repuesto de silicato de calcio	Base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pared adosada (cm)	9	9	9	9	9	9	6	6
	Pared lateral (cm)	9	9	9	9	9	9	6	6
Distribución calorífica	Convección %	62	60	62	60	60	60	68	74
	Mirilla (%)	38	40	38	40	40	40	32	26
	H_2O %	0	0	0	0	0	0	0	0

Salvo modificaciones y correcciones de errores

* cumple 15a 2015 solo con acoplamiento AT, Atención: conexión de los gases de combustión + 160mm

*** Valores aún no disponibles para la regulación de la presión.

*** Para hogares GET se aplican los reglamentos de aislamiento distintos. Estos pueden consultarse en el manual GET separado

11. DATOS TÉCNICOS

		Mini S	Mini Sh	Speedy 1V 51	Speedy 1V 57	Speedy 1V 51 NSHF	Speedy 1V 57 NSHF	Speedy 1V 51 (Export)	Speedy 1V 57 (Export)
Datos generales	Potencia térmica nominal (kW) (funcionamiento cerrado)	7,0	7,0	9,0	9,0	10,0	10,0	14,5	14,5
	Ámbito de rendimiento geotermia (en kW)	4,9-9,1	4,9-9,1	6,3-11,7	6,3-11,7	7,0-13,0	7,0-13,0	10,2-18,9	10,2-18,9
	Rendimiento (%)	>78	>78	80	80	> 80	> 80	> 78	>78
	Recept. Diámetro de la chimenea o salida de humos (mm)	180	180	200	200	200	200	200	200
	Conexión de salida de gas Ø mm	180	180	200	200	200	200	200	200
	Posible conexión de salida de gas Ø mm	-	-	180	180	180	180	180	180
	Peso: aprox. en kg	205	205	195	200	195	200	195	200
	Sección recta mínima para aire de suministro y recirculación (con WLM) cm^2	700	700	700	700	700	-	700	700
	Sección recta mínima para aire de suministro y recirculación (sin WLM) cm^2	810/890	810/890	1420/1710	1420/1710	1420/1710	1420/1710	1420/1710	1420/1710
Pruebas y valores	puerta de la cámara de combustión sin cierre automático (tipo A)	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
	puerta de la cámara de combustión sin cierre automático (tipo A1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Funcionamiento con la puerta de la cámara de combustión abierta	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	BImSchV. (Reglamento en materia de calderas y sistemas de calefacción medianos y pequeños) 2.ª etapa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	15a BVG	✓*	✓*	✓	✓	✓	✓	✓*	✓*
Servicio con hogar abierto (no admite la configuración de varias unidades)	Caudal de los gases de combustión (g/s)	17,8	17,8	-	-	-	-	-	-
	Temperatura de los gases de combustión (°C)	230	230	-	-	-	-	-	-
	Temperatura de los gases de combustión después del NSHF (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Demanda de aire de combustión (m^3/h)	86,4	85,5	-	-	-	-	-	-
	Presión de bombeo en Pa	12	12	-	-	-	-	-	
Servicio con hogar cerrado (admite la configuración de varias unidades)	Caudal de los gases de combustión (g/s)	8,8	8,8	7,2	7,5	9,3	8,8	10,9	10,2
	Temperatura de los gases de combustión °C (en la toma de gases de combustión)	290	290	342	299	391 (163 después de NSHF)	392 (170 después de NSHF)	346	327
	Presión de bombeo en Pa	14	14	12	12	12	12	12	12
	CO_2 %	7,9	7,9	12,2	11,7	9,4	10,0	12,2	13,2
	Diámetro después de M-FeuVO (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Demanda de aire de combustión (m^3/h)	27,6	27,6	21,1	23,4	29,8	27,7	36,8	34,0
Distancias de la cámara de combustión	con respecto a sus paredes (cm)	9	9	10	10	10	10	10	10
	con respecto a la base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0
Aislamiento térmico (Ejemplo: alfombrillas de lana mineral según AGI-Q 132)	Base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pared adosada (cm)	9	8	16	16	16	16	16	16
	Pared lateral (cm)	9	8	16	16	16	16	16	16
	Muro protector en caso de haber una pared que precise protección, en cm	10	10	10	10	10	10	10	10
Aislante de repuesto de silicato de calcio	Base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pared adosada (cm)	7	6	12	12	12	12	12	12
	Pared lateral (cm)	7	6	12	12	12	12	12	12
Distribución calorífica	Convección %	58	58	64	64	64	62	64	62
	Mirilla (%)	42	42	36	36	36	38	36	38
	H_2O %	0	0	0	0	0	0	0	0

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y correcciones de errores

* cumple 15a 2015 solo con acoplamiento AT, Atención: conexión de los gases de combustión + 160mm

*** Valores aún no disponibles para la regulación de la presión.

*** Para hogares GET se aplican los reglamentos de aislamiento distintos. Estos pueden consultarse en el manual GET separado

Speedy 1Vh 51	Speedy 1Vh 57	Speedy 1Vh 51 NSHF	Speedy 1Vh 57 NSHF	Speedy 1Vh 51 (Export)	Speedy 1Vh 57 (Export)	Varia 1V 51	Varia 1V 57	Varia 1V S	Varia 1V 51 (Export)	Varia 1V 57 (Export)	Varia 1Vh 45	Varia 1Vh 51	Varia 1Vh 57
9,0	9,0	10,0	10,0	14,5	14,5	11,0	11,0	7,0	17,5	17,5	11,0	11,0	11,0
6,3-11,7	6,3-11,7	7,0-13,0	7,0-13,0	10,2-18,9	10,2-18,9	7,7-14,3	7,7-14,3	4,9-9,1	12,3-21,2	12,3-21,2	7,7-14,3	7,7-14,3	7,7-14,3
80	80	> 80	> 80	> 78	>78	>80	>80	> 80	>78	>78	>78	>80	>80
200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
200	235	200	235	200	200	200	205	200	200	205	220	245	268
700	700	700	-	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
1420/1710	1420/1710	1420/1710	1420/1710	1420/1710	1420/1710	1420/1710	1420/1710	900/1090	1420/1710	1420/1710	1420/1710	1420/1710	1420/1710
✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓*	✓*	-	✓	✓	-	✓*	✓	-	✓
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,1	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	236	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93,7	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-
7,2	7,5	9,3	8,8	10,9	10,2	9,6	9,0	5,6	13,1	13,4	10,0	9,6	9,0
342	299	391 (163 después de NSHF)	392 (170 después de NSHF)	346	327	288	305	300	330	333	355	288	305
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12	12
12,2	11,7	9,4	10,0	12,2	13,2	10,9	11,8	10,3	12,2	12,1	9,5	10,9	11,8
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
21,6	23,4	29,8	27,7	36,8	34,0	36,1	36,1	19,9	44,7	45,3	36,1	36,1	36,1
10	10	10	10	10	10	10	10	7	10	10	12	10	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	16	16	16	16	16	13	11	13	13	11	13	13	11
16	16	16	16	16	16	13	13	13	13	13	13	13	13
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	12	12	12	12	12	10	9	10	10	9	10	10	9
12	12	12	12	12	12	10	10	10	10	10	10	10	10
64	62	64	62	64	62	65	62	65	65	62	65	65	62
36	38	36	38	36	38	35	38	35	35	38	35	35	38
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y correcciones de errores

* cumple 15a 2015 solo con acoplamiento AT, Atención: conexión de los gases de combustión + 160mm

*** Valores aún no disponibles para la regulación de la presión.

*** Para hogares GET se aplican los reglamentos de aislamiento distintos. Estos pueden consultarse en el manual GET separado

11. DATOS TÉCNICOS

		Varia 1Vh S	Varia 1Vh 51 (Export)	Varia 1Vh 57 (Export)	Varia 1V 100h	Varia 1V 100h (Export)	Varia Sh	Varia SRh	Varia AS-2
Datos generales	Potencia térmica nominal (kW) (funcionamiento cerrado)	7,0	17,5	17,5	10,4	17,0	11,0	11,0	7,0
	Ámbito de rendimiento geotermia (en kW)	4,9-9,1	12,3-21,2	12,3-21,2	7,3-13,5	11,9-21,2	7,7-14,3	7,7-14,3	4,9-9,1
	Rendimiento (%)	> 80	>78	>78	80	80	80	>78	> 80
	Recept. Diámetro de la chimenea o salida de humos (mm)	200	200	200	250	250	200	200	180
	Conexión de salida de gas Ø mm	200	200	200	250	250	200	200	180
	Posible conexión de salida de gas Ø mm	180	180	180	200	200	180	180	-
	Peso: aprox. en kg	245	268	268	351	351	300	300	171
	Sección recta mínima para aire de suministro y recirculación (con WLM) cm^2	700	700	700	700	700	700	700	700
	Sección recta mínima para aire de suministro y recirculación (sin WLM) cm^2	900/1090	1420/1710	1420/1710	1200/1500	1200/1500	1250/1500	1300/1560	1000/1200
Pruebas y valores	puerta de la cámara de combustión sin cierre automático (tipo A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	puerta de la cámara de combustión sin cierre automático (tipo A1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Funcionamiento con la puerta de la cámara de combustión abierta	-	-	-	-	-	-	✓	-
	BImSchV. (Reglamento en materia de calderas y sistemas de calefacción medianos y pequeños) 2.ª etapa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
	15a BVG	✓	-	✓*	✓	✓	✓	✓*	✓
Servicio con hogar abierto (no admite la configuración de varias unidades)	Caudal de los gases de combustión (g/s)	-	-	-	-	-	-	22,1	-
	Temperatura de los gases de combustión (°C)	-	-	-	-	-	-	270	-
	Temperatura de los gases de combustión después del NSHF (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Demanda de aire de combustión (m^3/h)	-	-	-	-	-	-	126,1	-
	Presión de bombeo en Pa	-	-	-	-	-	-	10	-
Servicio con hogar cerrado (admite la configuración de varias unidades)	Caudal de los gases de combustión (g/s)	5,6	13,1	13,4	11,4	15,9	9,5	10,0	7,0
	Temperatura de los gases de combustión °C (en la toma de gases de combustión)	300	330	333	275	319	300	330	275
	Presión de bombeo en Pa	12	12	12	12	13	11	12	12
	CO_2 %	10,3	12,2	12,1	7,9	9,3	10,1	9,6	8,4
	Diámetro después de M-FeuVO (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Demanda de aire de combustión (m^3/h)	19,9	44,7	45,3	40	55,7	33,1	35,6	24,9
Distancias de la cámara de combustión	con respecto a sus paredes (cm)	7	10	10	Página: 10 Detrás: 20	Página: 10 Detrás: 20	12	11	10
	con respecto a la base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0
Aislamiento térmico (Ejemplo: alfombrillas de lana mineral según AGI-Q 132)	Base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pared adosada (cm)	13	13	11	12	12	11	8	13
	Pared lateral (cm)	13	13	13	12	12	9	8	13
	Muro protector en caso de haber una pared que precise protección, en cm	10	10	10	10	10	10	10	10
Aislante de repuesto de silicato de calcio	Base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pared adosada (cm)	10	10	9	9	9	9	6	10
	Pared lateral (cm)	10	10	10	9	9	7	6	10
Distribución calorífica	Convección %	65	65	62	61	61	57	58	59
	Mirilla (%)	35	35	38	39	39	43	42	41
	H_2O %	0	0	0	0	0	0	0	0

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y correcciones de errores

* cumple 15a 2015 solo con acoplamiento AT, Atención: conexión de los gases de combustión + 160mm

*** Valores aún no disponibles para la regulación de la presión.

*** Para hogares GET se aplican los reglamentos de aislamiento distintos. Estos pueden consultarse en el manual GET separado

Varia AS-2 NSHF	Varia AS-2 (Export)	Varia ASh-2	Varia ASh-2 NSHF	Varia ASh-2 (Export)	Varia Ah	Varia Ah-2	Varia Bh	Varia Bh S	Varia B-120h	Varia M-60h	Varia M-80h	Varia M-100h	Varia M-60h GET
11,0	11,0	7,0	11,0	11,0	10,4	9,0	10,4	9,0	15,0	7,0	9,0	11,0	8,0
7,7 - 14,3	7,7 - 14,3	4,9-9,1	7,7 - 14,3	7,7 - 14,3	7,3-13,5	6,3-11,7	7,3-13,5	6,3-11,7	10,5-19,5	4,9-9,1	6,3-11,7	7,7-14,3	5,6-10,4
> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	>78	>78	>78	>78	>78	>78	80
180	180	180	180	180	200	200	250	250	250	200	200	200	180
180	180	180	180	180	200	200	250	250	250	200	200	200	180
-	-	-	-	-	180	180	-	-	200	180	180	180	-
171	171	212	212	212	300	300	350	350	370	205	300	350	205
700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	-
1000/1200	1000/1200	1000/1200	1000/1200	1000/1200	1410/1690	990/1190	1270/1520	1270/1520	1600/1910	870/1050	1090/1310	1300/1560	930/1250
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓
-	-	-	-	-	36,2	13,7	-	-	-	22,8	21,7	45,8	-
-	-	-	-	-	260	268	-	-	-	250	230	320	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	126,2	126,2	-	-	-	85,8	115,6	145,5	-
-	-	-	-	-	12	12	-	-	-	10	10	10	-
9,6	9,5	7,0	9,6	9,5	8,5	9,0	9,5	8,5	15,4	6,8	9,1	11,9	7,3
347 (197 después de NSHF)	340	275	347 (197 después de NSHF)	340	310	267	311	278	296	330	310	340	311
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	14	12
8,8	9,5	8,4	8,8	9,5	11,1	9,0	10,3	9,7	8,9	9,9	8,9	8,5	9,3
15	15	15	15	15	15	15	15	15	2x15	15	15	15	15
35,1	35,4	24,9	35,1	35,4	28,5	30,1	31,4	28,7	52,5	22,1	31,6	40,0	26,2
10	10	10	10	10	8	8	6	6	10	7	8	9	6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	***
13	13	13	13	13	13	13	13	13	16	10	10	9	*** 11
13	13	13	13	13	13	11	9	9	16	10	10	9	*** 6
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	***
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	***
10	10	10	10	10	10	10	10	10	12	8	8	7	***9
10	10	10	10	10	10	9	7	7	12	8	8	7	***5
64	59	59	64	59	64	55	53	66	53	62	60	59	57
36	41	41	36	41	36	45	47	34	47	38	40	41	43
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y correcciones de errores

* cumple 15a 2015 solo con acoplamiento AT, Atención: conexión de los gases de combustión + 160mm

*** Valores aún no disponibles para la regulación de la presión.

*** Para hogares GET se aplican los reglamentos de aislamiento distintos. Estos pueden consultarse en el manual GET separado

11. DATOS TÉCNICOS

		Varia M-60h GET+DH	Varia M-80h GET	Varia M-80h GET + DH	Varia M-100h GET	Varia M-100h GET + DH	Arte 1Vh	Arte 1Vh-66	Arte 1Vh-66 con NSHF
Datos generales	Potencia térmica nominal (kW) (funcionamiento cerrado)	8,0	9,0	9,0	10,4	10,4	8,0	6,4	10,4
	Ámbito de rendimiento geotermia (en kW)	5,6-10,4	6,3-11,7	6,3-11,7	7,4-13,5	7,4-13,5	5,6-10,4	4,5-8,3	7,3-13,5
	Rendimiento (%)	80	> 80	> 80	80	80	>80	>80	>80
	Recept. Diámetro de la chimenea o salida de humos (mm)	180	180	180	180	180	180	180	180
	Conexión de salida de gas Ø mm	180	180	180	180	180	180	180	180
	Posible conexión de salida de gas Ø mm	-	-	-	-	-	-	-	-
	Peso: aprox. en kg	235	250	280	300	340	180	240	240
	Sección recta mínima para aire de suministro y recirculación (con WLM) cm^2	-	-	-	-	-	700	700	-
	Sección recta mínima para aire de suministro y recirculación (sin WLM) cm^2	930/1250	860/1140	860/1140	860/1415	860/1415	1030/1240	570/770	570/770
Pruebas y valores	puerta de la cámara de combustión sin cierre automático (tipo A)	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	puerta de la cámara de combustión sin cierre automático (tipo A1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Funcionamiento con la puerta de la cámara de combustión abierta	-	-	-	-	-	-	-	-
	BImSchV. (Reglamento en materia de calderas y sistemas de calefacción medianos y pequeños) 2.ª etapa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	15a BVG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Servicio con hogar abierto (no admite la configuración de varias unidades)	Caudal de los gases de combustión (g/s)	-	-	-	-	-	18,9	-	-
	Temperatura de los gases de combustión (°C)	-	-	-	-	-	230	-	-
	Temperatura de los gases de combustión después del NSHF (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Demanda de aire de combustión (m^3/h)	-	-	-	-	-	93,4	-	-
	Presión de bombeo en Pa	-	-	-	-	-	10	-	-
Servicio con hogar cerrado (admite la configuración de varias unidades)	Caudal de los gases de combustión (g/s)	7,3	7,0	7,0	8,7	8,7	7,1	5,0	**
	Temperatura de los gases de combustión °C (en la toma de gases de combustión)	311	279	279	308	308	300	241	**
	Presión de bombeo en Pa	12	12	12	12	12	12	12	**
	CO_2 %	9,3	11,4	11,4	11,0	11,0	9,9	**	**
	Diámetro después de M-FeuVO (cm)	15	15	15	15	15	15	**	**
	Demanda de aire de combustión (m^3/h)	26,2	23,7	23,7	28,8	28,8	24,3	**	**
Distancias de la cámara de combustión	con respecto a sus paredes (cm)	6	6	6	6	6	9	**	**
	con respecto a la base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	0	**	**
Aislamiento térmico (Ejemplo: alfombrillas de lana mineral según AGI-Q 132)	Base de colocación (cm)	0	***	0	***	0	0	**	**
	Pared adosada (cm)	0	*** 13	0	*** 13	0	8	**	**
	Pared lateral (cm)	0	*** 9	0	*** 9	0	8	**	**
	Muro protector en caso de haber una pared que precise protección, en cm	0	***	0	***	0	10	**	**
Aislante de repuesto de silicato de calcio	Base de colocación (cm)	0	***	0	***	0	0	**	**
	Pared adosada (cm)	0	***10	0	***10	0	6	**	**
	Pared lateral (cm)	0	***7	0	***7	0	6	**	**
Distribución calorífica	Convección %	57	53	53	51	51	65	76	76
	Mirilla (%)	43	47	47	49	49	35	24	24
	H_2O %	0	0	0	0	0	0	0	0

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y correcciones de errores

* cumple 15a 2015 solo con acoplamiento AT, Atención: conexión de los gases de combustión + 160mm

*** Valores aún no disponibles para la regulación de la presión.

*** Para hogares GET se aplican los reglamentos de aislamiento distintos. Estos pueden consultarse en el manual GET separado

Arte 1Vh-66 (Export)	Arte F-1V	Arte F-1V NSHF	Arte F-1V (Export)	Arte F-1Vh	Arte F-1Vh NSHF	Arte F-1Vh (Export)	Arte Bh	Arte Xh	Mini S-FDh	Varia FD	Varia FDh	Varia AS-FD-2	Varia AS-FD-2 NSHF
14,0	5,9	9,4	9,4	5,9	9,4	9,4	11,0	11,0	6,0	11,0	11,0	7,0	11,0
9,8-18,2	4,5-7,7	6,6-12,2	6,6-12,2	4,5-7,7	6,6-12,2	6,6-12,2	7,7-14,3	7,7-14,3	4,5-7,8	7,7-14,3	7,7-14,3	4,9-9,1	7,7 - 14,3
>80	> 80	> 80	80	> 80	> 80	80	>78	>78	>78	>78	>78	> 80	>80
180	160	160	160	160	160	160	200	250	200	250	250	180	180
180	160	160	160	160	160	160	200	250	200	250	250	180	180
-	-	-	-	-	-	-	180	-	180	-	-	-	-
240	86	86	86	100	100	100	260	422	180	300	378	168	171
700	-	-	-	-	-	-	700	700	700	700	700	700	700
570/770	260/300	350/400	260/300	260/300	260/300	260/300	1230/1480	1320/1580	640/770	1110/1340	1110/1340	800/1000	800/1000
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	✓*	✓*	-	-	✓	✓
-	-	-	-	-	-	-	22,4	28,5	23,8	43,1	43,1	-	-
-	-	-	-	-	-	-	260	250	280	236	236	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	151,3	195,3	171,5	214,4	214,4	-	-
-	-	-	-	-	-	-	10	10	9	8	8	-	-
**	5,1	8,1	7,8	5,1	8,1	7,8	10,7	11,6	5,4	10,0	10,0	6,1	9,9
**	318	400 (194 después de NSHF)	353	318	400 (194 después de NSHF)	353	350	300	360	355	355	290	272 (142 después de NSHF)
**	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	11	12	12
**	10,0	10,0	10,7	10,0	10,0	10,7	9,7	8,6	10,0	9,5	9,5	9,2	8,4
**	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
**	17,8	27,6	26,8	17,8	27,6	26,8	35,2	39,8	18,7	36,1	36,1	23,2	35,3
**	10	10	10	10	10	10	11	6	7	13	13	6	6
**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
**	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0	0	0	0
**	11	11	11	11	11	11	11	10	0	0	0	0	0
**	11	11	11	11	11	11	11	10	11	13	13	11	11
**	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
**	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0
**	9	9	9	9	9	9	9	8	0	0	0	0	0
**	9	9	9	9	9	9	9	8	9	10	10	9	9
76	75	75	75	75	75	75	56	60	53	51	51	59	59
24	25	25	25	25	25	25	44	40	47	49	49	41	41
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y correcciones de errores

* cumple 15a 2015 solo con acoplamiento AT, Atención: conexión de los gases de combustión + 160mm

*** Valores aún no disponibles para la regulación de la presión.

*** Para hogares GET se aplican los reglamentos de aislamiento distintos. Estos pueden consultarse en el manual GET separado

11. DATOS TÉCNICOS

		Varia AS-FD-2 (Export)	Varia AS-FDh-2	Varia AS-FDh-2 NSHF	Varia AS-FDh-2 (Export)	Varia A-FDh	Varia B-FDh	Arte F-FD	Arte F-FD NSHF
Datos generales	Potencia térmica nominal (kW) (funcionamiento cerrado)	11,0	7,0	11,0	11,0	10,4	11,0	5,9	9,4
	Ámbito de rendimiento geotermia (en kW)	7,7 - 14,3	4,9-9,1	7,7 - 14,3	7,7 - 14,3	7,3-13,5	7,7-14,3	4,5-7,7	6,6-12,2
	Rendimiento (%)	> 80	> 80	>80	> 80	>80	>78	> 80	> 80
	Recept. Diámetro de la chimenea o salida de humos (mm)	180	180	180	180	250	250	160	160
	Conexión de salida de gas Ø mm	180	180	180	180	250	250	160	160
	Posible conexión de salida de gas Ø mm	-	-	-	-	-	-	-	-
	Peso: aprox. en kg	171	203	203	203	300	350	90	90
	Sección recta mínima para aire de suministro y recirculación (con WLM) cm^2	700	700	700	700	700	700	-	-
	Sección recta mínima para aire de suministro y recirculación (sin WLM) cm^2	800/1000	800/1000	800/1000	800/1000	1030/1240	1030/1230	400/500	400/500
Pruebas y valores	puerta de la cámara de combustión sin cierre automático (tipo A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	puerta de la cámara de combustión sin cierre automático (tipo A1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Funcionamiento con la puerta de la cámara de combustión abierta	-	-	-	-	✓	✓	-	-
	BImSchV. (Reglamento en materia de calderas y sistemas de calefacción medianos y pequeños) 2.ª etapa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	15a BVG	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	✓	✓
Servicio con hogar abierto (no admite la configuración de varias unidades)	Caudal de los gases de combustión (g/s)	-	-	-	-	21,4	23,8	-	-
	Temperatura de los gases de combustión (°C)	-	-	-	-	240	240	-	-
	Temperatura de los gases de combustión después del NSHF (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Demanda de aire de combustión (m^3/h)	-	-	-	-	203,7	285	-	-
	Presión de bombeo en Pa	-	-	-	-	12	10	-	-
Servicio con hogar cerrado (admite la configuración de varias unidades)	Caudal de los gases de combustión (g/s)	6,8	6,1	9,9	6,8	8,9	11,5	5,6	8,1
	Temperatura de los gases de combustión °C (en la toma de gases de combustión)	320	290	272 (142 después de NSHF)	320	300	300	300	400 (194 después de NSHF)
	Presión de bombeo en Pa	12	12	12	12	12	12	12	12
	CO_2 %	11,9	9,2	8,4	11,9	10,2	8,4	8,7	8,7
	Diámetro después de M-FeuVO (cm)	15	15	15	15	15	2x15	15	15
	Demanda de aire de combustión (m^3/h)	27,6	24,9	35,3	24,9	30,9	40,3	18,1	30,4
Distancias de la cámara de combustión	con respecto a sus paredes (cm)	6	10	10	10	8	11	10	10
	con respecto a la base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0
Aislamiento térmico (Ejemplo: alfombrillas de lana mineral según AGI-Q 132)	Base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	4	0	0
	Pared adosada (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pared lateral (cm)	11	11	11	11	11	11	11	11
	Muro protector en caso de haber una pared que precise protección, en cm	10	10	10	10	10	10	10	10
Aislante de repuesto de silicato de calcio	Base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	3	0	0
	Pared adosada (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pared lateral (cm)	9	9	9	9	9	9	9	9
Distribución calorífica	Convección %	59	59	59	59	47	47	61	61
	Mirilla (%)	41	41	41	41	53	53	39	39
	H_2O %	0	0	0	0	0	0	0	0

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y correcciones de errores

* cumple 15a 2015 solo con acoplamiento AT, Atención: conexión de los gases de combustión + 160mm

*** Valores aún no disponibles para la regulación de la presión.

*** Para hogares GET se aplican los reglamentos de aislamiento distintos. Estos pueden consultarse en el manual GET separado

Arte F-FD (Export)	Arte F-FDh	Arte F-FDh NSHF	Arte F-FDh (Export)	Arte X-FDh	Mini 2L / 2R	Mini 2L / 2R (Export)	Mini 2LRh	Mini 2LRh (Export)	Varia 2L-55 / 2R-55	Varia 2L-55h / 2R-55h	Varia 2L / 2R	Varia 2L / 2R S	Varia 2L / 2R NSHF
9,4	5,9	9,4	9,4	11,0	7,0	11,0	7,0	11,0	7,0	7,0	11,0	7,0	12,0
6,6-12,2	4,5-7,7	6,6-12,2	6,6-12,2	7,7-14,3	4,9-9,1	7,7-14,3	4,9-9,1	7,7-14,3	4,9-9,1	4,9-9,1	7,7-14,3	4,9-9,1	8,4-15,6
> 80	> 80	> 80	> 80	>78	>80	77	>80	77	> 80	> 80	80	> 78	80
160	160	160	160	300	180	180	180	180	180	180	200	200	200
160	160	160	160	300	180	180	180	180	180	180	200	200	200
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180	180	180
90	104	104	104	520	145	145	145	145	200	240	210	270	200
-	-	-	-	700	700	700	700	700	700	700	700	700	-
400/500	400/500	400/500	400/500	1060/1270	750/990	750/990	750/990	750/990	860/985	860/985	1250/1500	750/900	1280/1540
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓*	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	✓*	✓
-	-	-	-	28,5	-	-	-	-	36,8	36,8	21,2	-	-
-	-	-	-	250	-	-	-	-	170	170	270	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	390,5	-	-	-	-	161	161	176,1	-	-
-	-	-	-	10	-	-	-	-	12	12	14	-	-
7,8	5,6	8,1	7,8	11,6	6,2	10,0	6,2	10,0	6,1	6,1	9,6	7,7	10,0
353	300	400 (194 después de NSHF)	353	300	342	366	342	366	325	325	330	245	350 (218 después de NSHF)
12	12	12	12	12	12	13	12	13	12	12	12	12	12
10,7	8,7	8,7	10,7	8,6	10,5	9,5	10,5	9,5	10,8	10,8	10,0	8,3	10,0
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
26,2	18,1	30,4	26,2	39,8	20,7	36,6	20,7	36,6	19,7	19,7	36,5	26,4	36,5
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	12	8	13
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	10	10	10	10	13	13	7	13	7
11	11	11	11	10	10	10	10	10	9	9	7	11	7
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	8	8	8	8	10	10	6	10	6
9	9	9	9	8	8	8	8	8	7	7	6	9	6
61	61	61	61	48	54	54	54	54	42	42	53	53	53
39	39	39	39	52	46	46	46	46	58	58	47	47	47
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y correcciones de errores

* cumple 15a 2015 solo con acoplamiento AT, Atención: conexión de los gases de combustión + 160mm

*** Valores aún no disponibles para la regulación de la presión.

*** Para hogares GET se aplican los reglamentos de aislamiento distintos. Estos pueden consultarse en el manual GET separado

11. DATOS TÉCNICOS

		Varia 2Lh / 2Rh	Varia 2Lh / 2Rh	Varia 2Lh / 2Rh NSHF	Varia AS 2Lh/2Rh	Varia AS 2Lh/2Rh (Export)	Varia 2LR-80h	Varia 2LR-80h (Export)	Varia 2L / 2R 100h
Datos generales	Potencia térmica nominal (kW) (funcionamiento cerrado)	11,0	7,0	12,0	7,0	11,0	10,4	16,0	11,0
	Ámbito de rendimiento geotermia (en kW)	7,7-14,3	4,9-9,1	8,4-15,6	4,9-9,1	7,7-14,3	7,2-13,5	11,2-20,8	7,7-14,3
	Rendimiento (%)	80	> 78	80	80	80	> 80	> 80	>78
	Recept. Diámetro de la chimenea o salida de humos (mm)	200	200	200	200	200	200	200	250
	Conexión de salida de gas Ø mm	200	200	200	200	200	200	200	250
	Posible conexión de salida de gas Ø mm	180	180	180	180	180	180	180	200
	Peso: aprox. en kg	270	270	270	212	181	275	275	280
	Sección recta mínima para aire de suministro y recirculación (con WLM) cm^2	700	700	-	700	700	700	700	700
	Sección recta mínima para aire de suministro y recirculación (sin WLM) cm^2	1250/1500	750/900	1280/1540	1200/1400	1200/1400	1200/1400	1200/1400	1140/1350
Pruebas y valores	puerta de la cámara de combustión sin cierre automático (tipo A)	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	puerta de la cámara de combustión sin cierre automático (tipo A1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Funcionamiento con la puerta de la cámara de combustión abierta	✓	-	-	-	-	-	-	✓
	BImSchV. (Reglamento en materia de calderas y sistemas de calefacción medianos y pequeños) 2.ª etapa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	15a BVG	✓	✓*	✓	✓	✓	✓	-	✓*
Servicio con hogar abierto (no admite la configuración de varias unidades)	Caudal de los gases de combustión (g/s)	21,2	-	-	-	-	-	-	20,2
	Temperatura de los gases de combustión (°C)	270	-	-	-	-	-	-	210
	Temperatura de los gases de combustión después del NSHF (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Demanda de aire de combustión (m^3/h)	176,1	-	-	-	-	-	-	207,5
	Presión de bombeo en Pa	14	-	-	-	-	-	-	10
Servicio con hogar cerrado (admite la configuración de varias unidades)	Caudal de los gases de combustión (g/s)	9,6	7,7	10,0	6,6	8,7	9,5	12,9	12,0
	Temperatura de los gases de combustión °C (en la toma de gases de combustión)	330	245	350 (218 después de NSHF)	311	349	283	305	280
	Presión de bombeo en Pa	12	12	12	12	12	12	12	12
	CO_2 %	10,0	8,3	10,0	11,2	9,7	10,1	10,9	8,2
	Diámetro después de M-FeuVO (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Demanda de aire de combustión (m^3/h)	36,5	33,5	36,5	19	34,5	31,3	44,7	41,1
Distancias de la cámara de combustión	con respecto a sus paredes (cm)	12	8	13	10	10	10	10	10
	con respecto a la base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0
Aislamiento térmico (Ejemplo: alfombrillas de lana mineral según AGI-Q 132)	Base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	0	0	5
	Pared adosada (cm)	7	13	7	11	11	16	16	10
	Pared lateral (cm)	7	11	7	11	11	16	16	10
	Muro protector en caso de haber una pared que precise protección, en cm	10	10	10	10	10	10	10	10
Aislante de repuesto de silicato de calcio	Base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	0	0	4
	Pared adosada (cm)	6	10	6	9	9	12	12	8
	Pared lateral (cm)	6	9	6	9	9	12	12	8
Distribución calorífica	Convección %	53	51	53	58	58	53	53	49
	Mirilla (%)	47	49	47	42	42	47	47	51
	H_2O %	0	0	0	0	0	0	0	0

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y correcciones de errores

* cumple 15a 2015 solo con acoplamiento AT, Atención: conexión de los gases de combustión + 160mm

*** Valores aún no disponibles para la regulación de la presión.

*** Para hogares GET se aplican los reglamentos de aislamiento distintos. Estos pueden consultarse en el manual GET separado

Varia 2L / 2R 55h GET	Varia 2L / 2R 55h GET DH	Varia 2LRh / RRh 55	Varia 2LRh / RRh	Varia 2L / 2Lh / 2R / 2Rh /2LRh / RRh NSHF	Arte 2LRh-66	Arte 2LRh-66 mit NSHF	Arte 2LRh-66 (Export)	Varia C-45h	Varia Ch	Arte U-50h	Arte U-70h	Arte U-90h	Arte 3RL-60h
7,0	7,0	7,0	11,0	12,0	6,5	10,4	12,0	8,0	9,0	9,0	11,0	13,0	7,5
4,9-9,1	4,9-9,1	4,9-9,1	7,7-14,3	8,4-15,6	4,6-8,5	7,3-13,5	8,4-15,6	5,6-10,4	6,3-11,7	6,3-11,7	7,7-14,3	9,1-16,9	5,3-9,8
> 80	> 80	> 80	80	80	>80	>80	>80	> 80	80	80	>78	>78	> 80
180	180	180	200	200	180	180	180	180	250	250	250	250	250
180	180	180	200	200	180	180	180	180	250	250	250	250	250
-	-	-	180	180	-	-	-	-	200	200	200	200	200
230	260	240	270	270	175	175	175	170	300	351	375	426	250
-	-	700	700	-	700	-	700	700	700	-	-	-	-
810/970	810/970	860/985	1250/1500	1280/1540	626/750	626/750	626/750	1120/1470	880/1070	630/760	810/970	940/1130	630/760
-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	✓*	✓
-	-	36,8	21,2	-	-	-	-	-	18,4	-	-	-	23,7
-	-	170	270	-	-	-	-	-	240	-	-	-	140
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	161	176,1	-	-	-	-	-	199,8	-	-	-	178,7
-	-	12	14	-	-	-	-	-	10	-	-	-	7
6,5	6,5	6,1	9,6	10,0				7,5	8,8	8,6	11,3	13,4	7,0
276	276	325	330	350 (218 después de NSHF)				255	340	310	310	310	310
12	12	12	12	12				12	14	12	12	12	12
9,7	9,7	10,8	10,0	10,0	6,6	**	9,3	9,2	9,7	9,3	9,2	9,2	9,3
15	15	15	15	15	275	**	350	15	15	15	15	15	15
22,6	22,6	19,7	36,5	36,5	12	**	12	25,8	28,3	29,6	37,1	44,0	23,4
7	7	10	12	13	**	**	**	12	9	8	9	10	5
0	0	0	0	0	**	**	**	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	**	**	**	0	0	0	5	5	0
***15	0	13	7	7	**	**	**	11	8	6	9	9	9
*** 6	0	9	7	7	**	**	**	9	8	6	6	6	9
*** 10	0	10	10	10	**	**	**	10	10	10	10	10	10
0	0	0	0	0	**	**	**	0	0	0	4	4	0
***12	0	10	6	6	**	**	**	9	6	5	7	7	7
***5	0	7	6	6	**	**	**	7	6	5	5	5	7
50	50	42	53	53	63	63	63	56	52	35	37	36	42
50	50	58	47	47	37	37	37	44	48	65	63	64	58
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y correcciones de errores

* cumple 15a 2015 solo con acoplamiento AT, Atención: conexión de los gases de combustión + 160mm

*** Valores aún no disponibles para la regulación de la presión.

*** Para hogares GET se aplican los reglamentos de aislamiento distintos. Estos pueden consultarse en el manual GET separado

11. DATOS TÉCNICOS

		Arte 3RL-80h	Arte 3RL-100h	Speedy MR	Speedy MR S	Speedy MRh	Speedy MRh S	Speedy R	Speedy R NSHF
Datos generales	Potencia térmica nominal (kW) (funcionamiento cerrado)	9,0	11,0	9,0	7,0	9,0	7,0	9,0	10,0
	Ámbito de rendimiento geotermia (en kW)	6,3-11,7	7,7-14,3	6,3-11,7	4,9-9,1	6,3-11,7	4,9-9,1	6,3-11,7	7,0-13,0
	Rendimiento (%)	> 80	>78	> 80	> 80	> 80	> 80	> 78	> 80
	Recept. Diámetro de la chimenea o salida de humos (mm)	250	250	180	180	180	180	200	200
	Conexión de salida de gas Ø mm	250	250	180	180	180	180	200	200
	Posible conexión de salida de gas Ø mm	200	200	-	-	-	-	180	180
	Peso: aprox. en kg	351	371	200	200	240	200	180	210
	Sección recta mínima para aire de suministro y recirculación (con WLM) cm^2	-	-	700	700	700	700	700	-
	Sección recta mínima para aire de suministro y recirculación (sin WLM) cm^2	770/920	930/1110	1110/1330	810/970	1110/1330	810/970	780/930	780/930
Pruebas y valores	puerta de la cámara de combustión sin cierre automático (tipo A)	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-
	puerta de la cámara de combustión sin cierre automático (tipo A1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Funcionamiento con la puerta de la cámara de combustión abierta	✓	✓	-	-	-	-	✓	-
	BImSchV. (Reglamento en materia de calderas y sistemas de calefacción medianos y pequeños) 2.ª etapa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	15a BVG	✓	✓*	✓	✓	✓	✓	✓*	✓
Servicio con hogar abierto (no admite la configuración de varias unidades)	Caudal de los gases de combustión (g/s)	26,5	40	-	-	-	-	26,4	-
	Temperatura de los gases de combustión (°C)	155	180	-	-	-	-	257	-
	Temperatura de los gases de combustión después del NSHF (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Demanda de aire de combustión (m^3/h)	243,5	314,1	-	-	-	-	120,4	-
	Presión de bombeo en Pa	7	12	-	-	-	-	12	-
Servicio con hogar cerrado (admite la configuración de varias unidades)	Caudal de los gases de combustión (g/s)	7,3	10,3	7,1	6,2	7,1	6,2	9,2	10,7
	Temperatura de los gases de combustión °C (en la toma de gases de combustión)	335	360	360	341	360	341	336	430 (233 después de NSHF)
	Presión de bombeo en Pa	12	12	12	12	12	12	12	12
	CO_2 %	10,1	9,8	11,7	9,9	11,7	9,9	9,2	7,5
	Diámetro después de M-FeuVO (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Demanda de aire de combustión (m^3/h)	26,8	35	23,3	21,6	23,3	21,6	30,6	34
Distancias de la cámara de combustión	con respecto a sus paredes (cm)	4	10	12	12	12	12	11	9
	con respecto a la base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0
Aislamiento térmico (Ejemplo: alfombrillas de lana mineral según AGI-Q 132)	Base de colocación (cm)	0	4	0	0	0	0	4	4
	Pared adosada (cm)	9	11	9	9	9	9	6	6
	Pared lateral (cm)	9	11	9	9	9	9	6	6
	Muro protector en caso de haber una pared que precise protección, en cm	10	10	10	10	10	10	10	10
Aislante de repuesto de silicato de calcio	Base de colocación (cm)	0	3	0	0	0	0	3	3
	Pared adosada (cm)	7	9	7	7	7	7	5	5
	Pared lateral (cm)	7	9	7	7	7	7	5	5
Distribución calorífica	Convección %	43	42	46	46	46	46	52	52
	Mirilla (%)	57	58	54	54	54	54	48	48
	H_2O %	0	0	0	0	0	0	0	0

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y correcciones de errores

* cumple 15a 2015 solo con acoplamiento AT, Atención: conexión de los gases de combustión + 160mm

*** Valores aún no disponibles para la regulación de la presión.

*** Para hogares GET se aplican los reglamentos de aislamiento distintos. Estos pueden consultarse en el manual GET separado

Speedy Rh	Speedy Rh NSHF	Speedy Ph 4S	Magic	Speedy MDRh	Varia Eh	Arte BRh	Speedy M	Speedy M NSHF	Speedy Mh	Speedy Mh NSHF	Speedy K	Speedy K NSHF	Speedy Kh
9,0	10,0	7,0	12,0	9,0	11,0	11,0	8,0	9,0	8,0	9,0	9,0	10,0	9,0
6,3-11,7	7,0-13,0	4,9-9,1	8,4-15,6	6,3-11,7	7,7-14,3	7,7-14,3	5,6-10,4	6,3-11,7	5,6-10,4	6,3-11,7	6,3-11,7	7,0-13,0	6,3-11,7
> 78	> 80	> 80	80	>78	>78	>78	> 80	> 80	> 80	> 80	78	> 80	78
200	200	160	180	200	200	200	180	180	180	180	200	200	200
200	200	160	180	200	200	200	180	180	180	180	200	200	200
180	180	-	-	180	180	180	-	-	-	-	180	180	180
210	210	180	295	300	300	280	180	190	210	190	180	220	180
700	-	700	700	700	700	700	700	-	700	-	700	-	700
780/930	780/930	630/750	260/430	810/980	1330/1600	1110/1330	830/990	960/1150	830/990	960/1150	1100/1320	1230/1470	1100/1320
✓	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	✓
✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓*	✓	-	✓	✓*	✓*	✓*	✓	✓	✓	✓	✓*	✓	✓*
26,4	-	-	-	28,4	22,1	22,4	-	-	-	-	26,4	-	26,4
257	-	-	-	210	270	260	-	-	-	-	257	-	257
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120,4	-	-	-	161,2	108,1	179	-	-	-	-	123,1	-	123,1
12	-	-	-	10	10	10	-	-	-	-	12	-	12
9,2	10,7	5,7	9,0	9,4	10,0	10,7	5,4	8,8	5,4	8,8	9,2	10,7	9,2
336	430 (233 después de NSHF)	290	370	310	330	350	324	330 (240 después de NSHF)	324	330 (240 después de NSHF)	336	330 (233 después de NSHF)	336
12	12	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
9,2	7,5	10,5	11,6	9,2	9,6	9,7	13,1	9,1	13,1	9,1	9,2	7,5	9,2
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
30,6	34	25,7	29	30,4	35,6	35,2	18,2	29,1	18,2	29,1	30,6	39,6	30,6
11	9	9	9	12	12	7	12	13	12	13	13	10	13
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	4	0	0	10	0	0	0	0	0	0	4	4	4
6	6	8	11	10	8	11	12	8	12	8	6	6	6
6	6	8	0	10	8	11	12	8	12	8	6	6	6
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3	3	0	0	8	0	0	0	0	0	0	3	3	3
5	5	6	9	8	6	9	9	6	9	6	5	5	5
5	5	6	0	8	6	9	9	6	9	6	5	5	5
52	52	40	47	45	61	51	51	51	51	51	60	69	60
48	48	60	53	55	39	49	49	49	49	49	40	31	40
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y correcciones de errores

* cumple 15a 2015 solo con acoplamiento AT, Atención: conexión de los gases de combustión + 160mm

*** Valores aún no disponibles para la regulación de la presión.

*** Para hogares GET se aplican los reglamentos de aislamiento distintos. Estos pueden consultarse en el manual GET separado

11. DATOS TÉCNICOS

		Speedy Kh NSHF
Datos generales	Potencia térmica nominal (kW) (funcionamiento cerrado)	10,0
	Ámbito de rendimiento geotermia (en kW)	7,0-13,0
	Rendimiento (%)	> 80
	Recept. Diámetro de la chimenea o salida de humos (mm)	200
	Conexión de salida de gas Ø mm	200
	Posible conexión de salida de gas Ø mm	180
	Peso: aprox. en kg	220
	Sección recta mínima para aire de suministro y recirculación (con WLM) cm^2	-
	Sección recta mínima para aire de suministro y recirculación (sin WLM) cm^2	1230/1470
Pruebas y valores	puerta de la cámara de combustión sin cierre automático (tipo A)	-
	puerta de la cámara de combustión sin cierre automático (tipo A1)	✓
	Funcionamiento con la puerta de la cámara de combustión abierta	-
	BImSchV. (Reglamento en materia de calderas y sistemas de calefacción medianos y pequeños) 2.ª etapa	✓
	15a BVG	✓
Servicio con hogar abierto (no admite la configuración de varias unidades)	Caudal de los gases de combustión (g/s)	-
	Temperatura de los gases de combustión (°C)	-
	Temperatura de los gases de combustión después del NSHF (°C)	-
	Demanda de aire de combustión (m^3/h)	-
	Presión de bombeo en Pa	-
Servicio con hogar cerrado (admite la configuración de varias unidades)	Caudal de los gases de combustión (g/s)	10,7
	Temperatura de los gases de combustión °C (en la toma de gases de combustión)	330 (233 después de NSHF)
	Presión de bombeo en Pa	12
	CO_2 %	7,5
	Diámetro después de M-FeuVO (cm)	15
	Demanda de aire de combustión (m^3/h)	39,6
Distancias de la cámara de combustión	con respecto a sus paredes (cm)	10
	con respecto a la base de colocación (cm)	0
Aislamiento térmico (Ejemplo: alfombrillas de lana mineral según AGI-Q 132)	Base de colocación (cm)	4
	Pared adosada (cm)	6
	Pared lateral (cm)	6
	Muro protector en caso de haber una pared que precise protección, en cm	10
Aislante de repuesto de silicato de calcio	Base de colocación (cm)	3
	Pared adosada (cm)	5
	Pared lateral (cm)	5
Distribución calorífica	Convección %	69
	Mirilla (%)	31
	H_2O %	0

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y correcciones de errores

* cumple 15a 2015 solo con acoplamiento AT, Atención: conexión de los gases de combustión + 160mm

*** Valores aún no disponibles para la regulación de la presión.

*** Para hogares GET se aplican los reglamentos de aislamiento distintos. Estos pueden consultarse en el manual GET separado

11. DATOS TÉCNICOS SERIE CLASSIC

		Nova E H2O con NSHF	Nova F - Air con NSHF	Renova A H2O con NSHF	Renova B - Air con NSHF	Renova C - Air con NSHF (leña)	Renova C - Air con NSHF (lignito)
Datos generales	Potencia térmica nominal (kW) (funcionamiento cerrado)	14,0 / lado del agua 9,0	10,1	13,4 / lado del agua 6,9	8,8	8,5	7,8
	Ámbito de rendimiento geotermia (en kW)	9,8-18,2	7,1-13,1	9,4-17,4	6,2-11,4	6,0-11,1	5,5-10,1
	Rendimiento (%)	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80
	Recept. Diámetro de la chimenea o salida de humos (mm)	180	180	180	180	160	160
	Conexión de salida de gas Ø mm	180	180	180	180	160	160
	Posible conexión de salida de gas Ø mm	-	150	150	150	150/180	150/180
	Peso: aprox. en kg	290	195	200	140	105	110
	Sección recta mínima para aire de suministro y recirculación (con WLM) cm^2	-	-	-	-	-	-
	Sección recta mínima para aire de suministro y recirculación (sin WLM) cm^2	370/450	1580/1900	690/830	1060/1280	1030/1240	1030/1240
Pruebas y valores	puerta de la cámara de combustión sin cierre automático (tipo A)	-	-	-	-	-	-
	puerta de la cámara de combustión sin cierre automático (tipo A1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Funcionamiento con puerta abierta	-	-	-	-	-	-
	BImSCHV. (Reglamento en materia de calderas y sistemas de calefacción medianos y pequeños) Etapa 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	BImSCHV. (Reglamento en materia de calderas y sistemas de calefacción medianos y pequeños) Etapa 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	15a BVG	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Servicio con hogar cerrado (admite la configuración de varias unidades)	Caudal de los gases de combustión (g/s)	12,7	9,2	12,8	9,4	8,2	9,1
	Temperatura de los gases de combustión °C (en la toma de gases de combustión)	Salida superior: 193 Salida lateral 340 (166 después de NSHF)	355	396 (165 después de NSHF)	357	495 (142 después de NSHF)	483 (142 después de NSHF)
	Presión de bombeo en Pa	12	12	12	12	12	12
	CO_2 %	8,2	8,1	7,7	7,0	7,7	7,1
	Diámetro después de M-FeuVO (cm)	15	15	15	15	15	15
	Demanda de aire de combustión m3/h	46,3	34,1	47,3	34,7	30,3	30,3
Tres valores característicos para el cálculo en chimeneas con tiro posconectado	Caudal de los gases de combustión (g/s)	25	26	25	25	20	20
	Temperatura de salida de gases en el conducto del elemento calefactor °C	520	600	480	590	650	650
	Presión de bombeo Pa	14	15	12	15	15	15
	CO_2 %	~ 9	~ 9	~ 9	~ 9	~ 9	~ 9
	Cantidad de combustible kg/h	10	8	8	7	4	4
	Demanda de aire de combustión m3/h	103	77	82	68	41	41
Funcionamiento con caldera abierta (configuración de varias unidades no admisible)	Caudal de los gases de combustión (g/s)	-	-	-	-	-	-
	Temperatura de los gases de combustión (°C)	-	-	-	-	-	-
	Temperatura de los gases de combustión después del NSHF (°C)	-	-	-	-	-	-
	Demanda de aire de combustión (m^3/h)	-	-	-	-	-	-
	Presión de bombeo en Pa	-	-	-	-	-	-
Distancias de la cámara de combustión	con respecto a sus paredes (cm)	6	6	6	10	10	10
	con respecto a la base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	0
Aislamiento térmico (Ejemplo: alfombrillas de lana mineral según AGI-Q 132)	Base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	0
	Pared adosada (cm)	10	13	12	13	15	15
	Pared lateral en cm	10	13	12	13	15	15
	Muro protector en pared que se desea proteger Pared en cm	6	6	6	6	6	6
Aislamiento térmico (por ejemplo, silicato cálcico conforme a EN 13501-2)	Base de colocación (cm)	0	0	0	0	0	0
	Pared adosada (cm)	8	10	9	10	12	12
	Pared lateral en cm	8	10	9	10	12	12
	Muro protector en pared que se desea proteger Pared en cm	6	6	6	6	6	6
	como alternativa para el remate de obra y el aislamiento térmico para pared adosada cm	10	13	12	13	15	15
	como alternativa para el remate de obra y el aislamiento térmico para pared lateral cm	10	13	12	13	15	15

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y correcciones de errores

* cumple 15a 2015 solo con acoplamiento AT, Atención: conexión de los gases de combustión + 160mm

*** Valores aún no disponibles para la regulación de la presión.

*** Para hogares GET se aplican los reglamentos de aislamiento distintos. Estos pueden consultarse en el manual GET separado

NOTAS